



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT[®]-MC

Έκδοση 10/2008
11662409 / EL

Οδηγίες λειτουργίας





1	Γενικές οδηγίες	5
1.1	Χρήση των οδηγιών λειτουργίας	5
1.2	Δομή των υποδείξεων ασφαλείας	5
1.3	Αξιώσεις παροχής εγγύησης	6
1.4	Αποκλεισμός ευθυνών	6
1.5	Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας	6
2	Υποδείξεις ασφαλείας	7
2.1	Γενικά	7
2.2	Ομάδα αποδεκτών	7
2.3	Προβλεπόμενη χρήση	8
2.4	Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
2.5	Μεταφορά, αποθήκευση	9
2.6	Τοποθέτηση	9
2.7	Ηλεκτρική σύνδεση	9
2.8	Ασφαλής απομόνωση	9
2.9	Λειτουργία	10
3	Δομή συσκευής	11
3.1	Γενική επισκόπηση	11
3.2	EBOX (ενεργή μονάδα ηλεκτρονικών)	13
3.3	ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)	14
3.4	Περιγραφή τύπου MOVIFIT®-MC	16
4	Μηχανολογική εγκατάσταση	18
4.1	Οδηγίες εγκατάστασης	18
4.2	Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	18
4.3	Υποδείξεις τοποθέτησης	19
4.4	Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	24
4.5	Ροπές σύσφιξης	26
5	Ηλεκτρική εγκατάσταση	28
5.1	Μελέτη εγκατάστασης υπό συνθήκες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	28
5.2	Οδηγίες εγκατάστασης (όλες οι εκδόσεις)	29
5.3	Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"	37
5.4	Υβριδικό ABOX "MTA...-S41.-...-00"	53
5.5	Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"	56
5.6	Υβριδικό ABOX "MTA...-S61.-...-00"	61
5.7	Han-Modular®-ABOX "MTA...-H11.-...-00", "MTA...-H21.-...-00"	65
5.8	Παραδείγματα σύνδεσης διαύλου ενέργειας	72
5.9	Παραδείγματα σύνδεσης συστημάτων fieldbus	76
5.10	Σύνδεση κωδικοποιητή	80
5.11	Σύνδεση PC	83
5.12	Υβριδικό καλώδιο	84
6	Έναρξη λειτουργίας	90
6.1	Οδηγίες έναρξη λειτουργίας	90
6.2	Διαδικασία έναρξης λειτουργίας MOVIFIT®-MC	91
6.3	Έναρξη λειτουργίας MOVIMOT®	92
6.4	Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®-MC	94



7	Λειτουργία	98
7.1	LED κατάστασης MOVIFIT®-MC.....	98
8	Σέρβις	111
8.1	Διάγνωση συσκευής.....	111
8.2	Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW	111
8.3	Απόρριψη.....	112
9	Τεχνικά χαρακτηριστικά	113
9.1	Χαρακτηρισμός CE, πιστοποίηση UL και C-Tick	113
9.2	Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά	114
9.3	Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	115
9.4	Ψηφιακές εισοδοί	115
9.5	Ψηφιακές εξοδοί.....	115
9.6	Διεπαφές	116
9.7	Υβριδικό καλώδιο, τύπος καλωδίου "B/1,5" και "B/2,5"	119
9.8	Πρόσθετες δυνατότητες	121
9.9	Σχέδια διαστάσεων	122
10	Λίστα διευθύνσεων	125
	Ευρετήριο.....	133



1 Γενικές οδηγίες

1.1 Χρήση των οδηγιών λειτουργίας

Οι οδηγίες λειτουργίας αποτελούν τμήμα του προϊόντος και περιλαμβάνουν σημαντικές υποδείξεις για τη λειτουργία και συντήρηση. Αυτό το εγχειρίδιο απευθύνεται σε όλα τα άτομα που εκτελούν εργασίες συναρμολόγησης, εγκατάστασης, έναρξης λειτουργίας και συντήρησης στο προϊόν.

Οι οδηγίες λειτουργίας θα πρέπει να διατηρούνται σε ευανάγνωστη κατάσταση. Βεβαιωθείτε ότι οι υπεύθυνοι εγκατάστασης και λειτουργίας καθώς και τα άτομα που εργάζονται στο μηχάνημα με δική τους ευθύνη έχουν διαβάσει και έχουν κατανοήσει τις οδηγίες λειτουργίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στη SEW-EURODRIVE.

1.2 Δομή των υποδείξεων ασφαλείας

Οι υποδείξεις ασφαλείας αυτών των οδηγιών λειτουργίας έχουν δομηθεί με τον εξής τρόπο:

Σύμβολο	ΛΕΞΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ!
	Είδος κινδύνου και η πηγή του. Πιθανές συνέπειες σε περίπτωση μη τήρησης. • Μέτρα για την αποφυγή κινδύνου.

Σύμβολο	Λέξη σήμανσης	Σημασία	Συνέπειες από τη μη τήρηση
Παράδειγμα: Γενικός κίνδυνος	ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	Άμεσος κίνδυνος	Θάνατος ή σοβαρότατες σωματικές βλάβες
 Συγκεκριμένος κίνδυνος, π.χ. ηλεκτροπληξία	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	Ενδεχόμενη, επικίνδυνη κατάσταση	Θάνατος ή σοβαρές σωματικές βλάβες
	ΠΡΟΣΟΧΗ!	Ενδεχόμενη, επικίνδυνη κατάσταση	Ελαφριές σωματικές βλάβες
	ΠΡΟΣΟΧΗ!	Ενδεχόμενες υλικές ζημιές	Ζημιά στο σύστημα κίνησης ή στο περιβάλλον λειτουργίας του
	ΥΠΟΔΕΙΞΗ	Χρήσιμη υπόδειξη ή συμβουλή. Διευκολύνει το χειρισμό του συστήματος κίνησης.	



1.3 Αξιώσεις παροχής εγγύησης

Προϋπόθεση για τη μη ελαττωματική λειτουργία του μηχανήματος και για την κάλυψη εγγύησης είναι η τήρηση των οδηγιών λειτουργίας. Για αυτό προτού αρχίσετε να εργάζεστε με τη συσκευή διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες!

Βεβαιωθείτε ότι οι οδηγίες λειτουργίας είναι διαθέσιμες σε ευανάγνωστη κατάσταση στους υπεύθυνους της εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και στα άτομα τα οποία εργάζονται στο μηχάνημα με δικής τους ευθύνη.

1.4 Αποκλεισμός ευθυνών

Η τήρηση των οδηγιών λειτουργίας αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία του MOVIFIT®-MC και των ηλεκτροκινητήρων MOVIMOT® και για την επίτευξη των αναφερόμενων ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών του προϊόντος. Για σωματικές βλάβες, υλικές ζημιές και ζημιές στην περιουσία που οφείλονται στη μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας, η SEW-EURODRIVE δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη. Η υποχρέωση εγγύησης ζημιών δεν ισχύει σε τέτοιες περιπτώσεις.

1.5 Σημείωμα κατοχύρωσης πνευματικής ιδιοκτησίας

© 2008 – SEW-EURODRIVE. Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, επεξεργασία, δημοσίευση ή άλλη αξιοποίηση, έστω και αποσπασματική.



2 Υποδείξεις ασφαλείας

Οι παρακάτω βασικές οδηγίες ασφαλείας χρησιμεύουν για την αποφυγή σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών. Ο λειτουργός θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι τηρούνται οι υποδείξεις ασφαλείας. Βεβαιωθείτε ότι οι υπεύθυνοι εγκατάστασης και λειτουργίας καθώς και τα άτομα που εργάζονται στο μηχάνημα με δική τους ευθύνη έχουν διαβάσει και έχουν κατανοήσει τις οδηγίες λειτουργίας. Σε περίπτωση αμφιβολιών ή εάν χρειάζεστε πρόσθετες πληροφορίες απευθυνθείτε στη SEW-EURODRIVE.

2.1 Γενικά

Μην εγκαθιστάτε και μη λειτουργείτε προϊόντα που έχουν υποστεί βλάβες. Σε περίπτωση ζημιάς, παρακαλούμε να υποβάλλετε αμέσως καταγγελία στην εταιρεία μεταφοράς.

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας το MOVIFIT®-MC και οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® ενδέχεται, ανάλογα με το βαθμό προστασίας τους, να διαθέτουν ηλεκτροφόρα, γυμνά ή ακόμα και κινούμενα ή περιστρεφόμενα μέρη, καθώς και θερμές επιφάνειες.

Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών τραυματισμών και υλικών ζημιών με την ανεπίτρεπτη αφαίρεση των απαιτούμενων καλυμμάτων, με την μη προβλεπόμενη χρήση, καθώς και με την λανθασμένη εγκατάσταση και χρήση.

Περισσότερες πληροφορίες περιλαμβάνονται στα τεχνικά εγχειρίδια.

2.2 Ομάδα αποδεκτών

Όλες οι εργασίες εγκατάστασης, έναρξης λειτουργίας, αποκατάστασης βλαβών και συντήρησης θα πρέπει να εκτελεστούν **από ηλεκτρολόγο** (IEC 60364 ή CENELEC HD 384 ή DIN VDE 0100 και IEC 60664 ή DIN VDE 0110 και εθνικοί κανόνες πρόληψης ατυχημάτων).

Ηλεκτρολόγοι στα πλαίσια αυτών των βασικών υποδείξεων ασφαλείας θεωρούνται τα άτομα που είναι εξοικειωμένα με την τοποθέτηση, συναρμολόγηση και την έναρξη λειτουργίας του προϊόντος και διαθέτουν την απαιτούμενη εκπαίδευση και γνώση για την εργασία που έχουν αναλάβει.

Όλες οι εργασίες στους υπόλοιπους τομείς της μεταφοράς, αποθήκευσης, λειτουργίας και απόρριψης θα πρέπει να πραγματοποιούνται από άτομα που έχουν ενημερωθεί κατάλληλα για τις εργασίες αυτές.



2.3 Προβλεπόμενη χρήση

Το MOVIFIT[®]-MC και οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] είναι εξαρτήματα που προορίζονται για την τοποθέτηση σε ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ή μηχανήματα.

Στην τοποθέτηση σε μηχανήματα, η έναρξη λειτουργίας του MOVIFIT[®]-MC και των ηλεκτροκινητήρων MOVIMOT[®] (δηλ. κατά την έναρξη της προβλεπόμενης λειτουργίας) απαγορεύεται μέχρι να διαπιστωθεί ότι το μηχανήμα πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας ΕΕ 98/37/ΕΚ (οδηγία περί μηχανημάτων).

Η έναρξη λειτουργίας (δηλ. η έναρξη της προβλεπόμενης λειτουργίας) επιτρέπεται μόνο εάν τηρηθεί η Οδηγία περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (2004/108/ΕΚ).

Το MOVIFIT[®]-MC και οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] καλύπτουν τις προδιαγραφές που ορίζει η Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ. Στο MOVIFIT[®]-MC και τους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] εφαρμόζονται τα πρότυπα που αναφέρονται στη δήλωση συμβατότητας.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς και τα στοιχεία για τις προϋποθέσεις σύνδεσης αναφέρονται στην πινακίδα τύπου και την τεκμηρίωση και πρέπει να τηρηθούν οπωσδήποτε.

2.3.1 Λειτουργίες ασφαλείας

Το MOVIFIT[®]-MC και οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] δεν επιτρέπεται να εκτελούν λειτουργίες ασφαλείας, εκτός κι αν αυτές επιτρέπονται ρητώς και συνοδεύονται από την αντίστοιχη περιγραφή.

Βεβαιωθείτε ότι στις εφαρμογές ασφαλείας τηρούνται τα στοιχεία που αναφέρονται στα εξής έγγραφα:

- Ασφαλής απενεργοποίηση για το MOVIFIT[®]

Στις εφαρμογές ασφαλείας επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνον στοιχεία που έχουν παραδοθεί από τη SEW-EURODRIVE αποκλειστικά και μόνον σ' αυτή την έκδοση!

2.3.2 Εφαρμογές ανυψωτικών

Οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] είναι κατάλληλοι για εφαρμογές ανυψωτικών μηχανημάτων μόνο υπό προϋποθέσεις, βλέπε Οδηγίες λειτουργίας MOVIMOT[®].

Οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές ανυψωτικών μηχανημάτων ως διάταξη ασφαλείας.

2.4 Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα

Θα πρέπει επιπλέον να δοθεί προσοχή στο εξής έγγραφο:

- Οδηγίες λειτουργίας "MOVIMOT[®] MM..C"
- ή Οδηγίες λειτουργίας "MOVIMOT[®] MM..D με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα DRS/DRE/DRP"



2.5 Μεταφορά, αποθήκευση

Πρέπει να τηρηθούν οι υποδείξεις για τη μεταφορά, αποθήκευση και ενδεδωγμένη μεταχείριση. Οι κλιματικές συνθήκες θα πρέπει να τηρούνται σύμφωνα με το κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία". Οι βιδωτοί κρίκοι μεταφοράς πρέπει να βιδώνονται σφικτά. Αυτοί έχουν σχεδιαστεί για το βάρος του ηλεκτροκινητήρα MOVIMOT®. Δεν επιτρέπεται να αναρτηθούν πρόσθετα φορτία. Εάν χρειαστεί, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα μέσα μεταφοράς (π.χ. οδηγοί συρματόσχοινων).

2.6 Τοποθέτηση

Η τοποθέτηση και ψύξη των συσκευών θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις και τις οδηγίες της αντίστοιχης τεκμηρίωσης.

Το MOVIFIT®-MC και οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® θα πρέπει να προστατεύονται από τη μη επιτρεπτή καταπόνηση.

Δεν επιτρέπονται οι παρακάτω εφαρμογές, εκτός και εάν αναφέρεται ρητά κάτι τέτοιο:

- η χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων.
- η χρήση σε περιβάλλοντα με επικίνδυνα λάδια, οξέα, αέρια, ατμούς, σκόνες, ακτινοβολίες κλπ.
- η χρήση σε κινητές εφαρμογές στις οποίες εμφανίζονται μεγάλα μηχανικά φορτία ταλάντωσης και κρούσης, βλέπε κεφάλαιο "Τεχνικά στοιχεία".

2.7 Ηλεκτρική σύνδεση

Κατά τις εργασίες στο MOVIFIT®-MC και τους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® που φέρουν τάση, θα πρέπει να τηρηθούν οι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν στη χώρα σας (π.χ. BGV A3).

Η ηλεκτρική εγκατάσταση θα πρέπει να υλοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. διατομές αγωγών, ασφάλειες, σύνδεση αγωγού προστασίας). Στα έγγραφα περιέχονται πρόσθετες υποδείξεις.

Υποδείξεις για την εγκατάσταση σύμφωνα με τους κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας – π.χ. θωράκιση, γείωση, τοποθέτηση φίλτρων και καλωδίων, θα βρείτε στα εγχειρίδια του MOVIFIT®-MC και των ηλεκτροκινητήρων MOVIMOT®. Η τήρηση των οριακών τιμών που ορίζονται από τη νομοθεσία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας αποτελεί ευθύνη του κατασκευαστή του μηχανήματος ή της εγκατάστασης.

Βεβαιωθείτε ότι τα προληπτικά μέτρα και τα προστατευτικά συστήματα ανταποκρίνονται στις ισχύουσες διατάξεις (π.χ. EN 60204 ή EN 61800-5-1).

2.8 Ασφαλής απομόνωση

Το MOVIFIT®-MC και οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® καλύπτουν όλες τις προδιαγραφές για την ασφαλή αποσύνδεση από συνδέσεις ισχύος και ηλεκτρονικές συνδέσεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 61800-5-1. Για να διασφαλισθεί η ασφαλής αποσύνδεση, θα πρέπει και όλα τα συνδεδεμένα κυκλώματα να καλύπτουν τις απαιτήσεις για ασφαλή αποσύνδεση.



2.9 Λειτουργία

Οι εγκαταστάσεις στις οποίες τοποθετείται το MOVIFIT®-MC και οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® θα πρέπει να εξοπλίζονται με πρόσθετες διατάξεις παρακολούθησης και προστασίας σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας, όπως π.χ. η νομοθεσία περί τεχνικών μέσων λειτουργίας, κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων κλπ. Σε εφαρμογές με αυξημένο κίνδυνο ενδέχεται να απαιτούνται πρόσθετα μέτρα προστασίας. Επιτρέπονται οι αλλαγές στο MOVIFIT®-MC και τους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® από το λογισμικό χειρισμού.

Δεν επιτρέπεται η επαφή αμέσως μετά την αποσύνδεση του MOVIFIT®-MC και των ηλεκτροκινητήρων MOVIMOT®, αφού ενδεχομένως ορισμένα μέρη ή συνδέσεις μπορεί να φέρουν ακόμη τάση λόγω ύπαρξης φορτίου στους πυκνωτές. Μετά τη διακοπή της τάσης τροφοδοσίας περιμένετε για τουλάχιστον 1 λεπτό.

Όταν εφαρμοστεί τάση στο MOVIFIT® ή το MOVIMOT®, θα πρέπει τα κουτιά συνδεσμολογίας να είναι κλειστά, δηλ. να έχει τοποθετηθεί και βιδωθεί το MOVIFIT® EBOX, όλοι οι μετατροπείς MOVIMOT® και ενδεχομένως τα βύσματα του υβριδικού καλωδίου.

Οι βυσματικοί σύνδεσμοι ισχύος δεν πρέπει να αποσυνδέονται κατά τη διάρκεια λειτουργίας! Μπορεί να δημιουργηθεί ένα επικίνδυνο ηλεκτρικό τόξο, το οποίο μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του μηχανήματος (κίνδυνος πυρκαγιάς, κατεστραμμένες επαφές)!

Προσοχή: Ο διακόπτης συντήρησης του MOVIFIT® απομονώνει μόνο τους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® από το δίκτυο. Οι ακροδέκτες του MOVIFIT® παραμένουν συνδεδεμένοι με την τάση δικτύου και μετά την ενεργοποίηση του διακόπτη συντήρησης.

Το σβήσιμο των ενδεικτικών λυχνιών λειτουργίας και των άλλων στοιχείων ενδείξεων, δεν αποτελούν ένδειξη, ότι η συσκευή έχει αποσυνδεθεί από το δίκτυο και ότι δε φέρει τάση.

Μηχανική εμπλοκή ή εσωτερικές λειτουργίες ασφαλείας της μονάδας μπορεί να επιφέρουν σταμάτημα του κινητήρα. Η εξάλειψη της αιτίας αυτού του προβλήματος ή η επαναφορά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να τεθεί ο κινητήρας πάλι σε λειτουργία από μόνος του. Αν αυτό δεν επιτρέπεται για λόγους ασφαλείας, θα πρέπει η συσκευή να αποσυνδεθεί από το δίκτυο τροφοδοσίας πριν από την αποκατάσταση του προβλήματος.

Προσοχή – Κίνδυνος εγκαυμάτων: Οι θερμοκρασίες στην επιφάνεια του MOVIFIT®-MC και των ηλεκτροκινητήρων MOVIMOT®, καθώς και των εξωτερικών πρόσθετων δυνατοτήτων, π.χ. ψύκτρα της αντίστασης φρεναρίσματος, μπορεί κατά τη λειτουργία να ξεπερνά τους 60 °C!

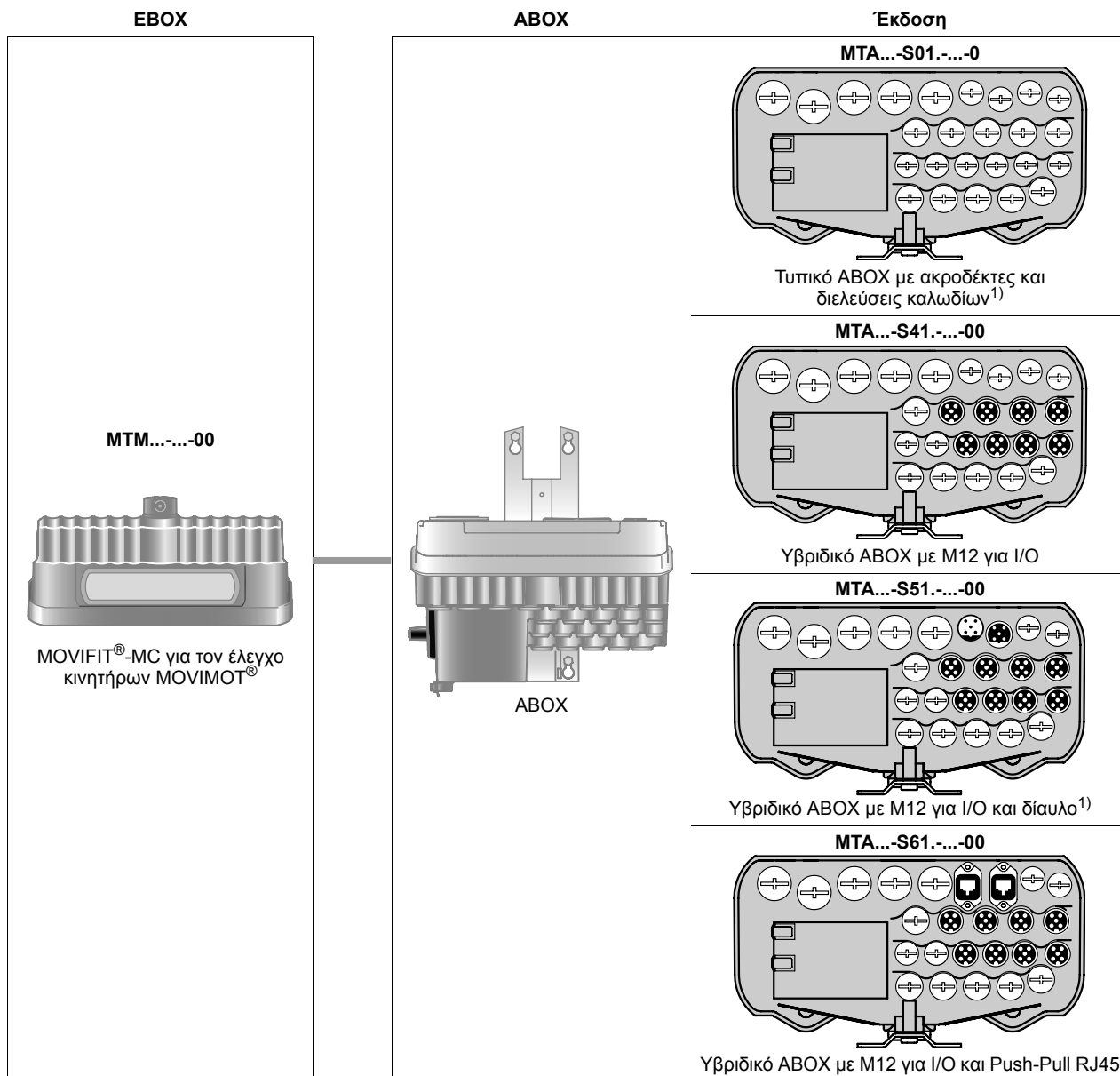


3 Δομή συσκευής

3.1 Γενική επισκόπηση

3.1.1 Συνδυασμοί με το βασικό ABOX και το υβριδικό ABOX

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι εκδόσεις του MOVIFIT® που περιγράφονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, με τυπικό και υβριδικό ABOX:

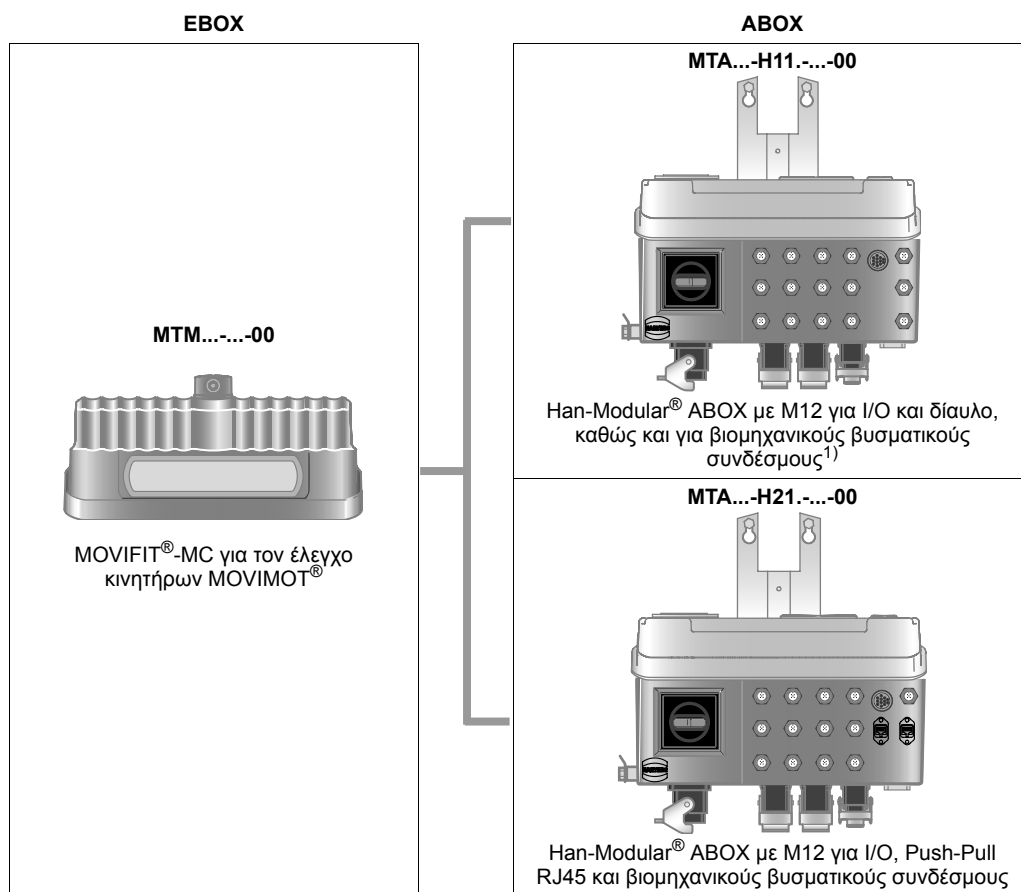


1) Σε συνδυασμό με το DeviceNet: Βύσμα Micro Style για σύνδεση DeviceNet



3.1.2 Συνδυασμοί με το Han-Modular® ABOX

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι εκδόσεις του MOVIFIT® που περιγράφονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας, με το Han-Modular® ABOX:

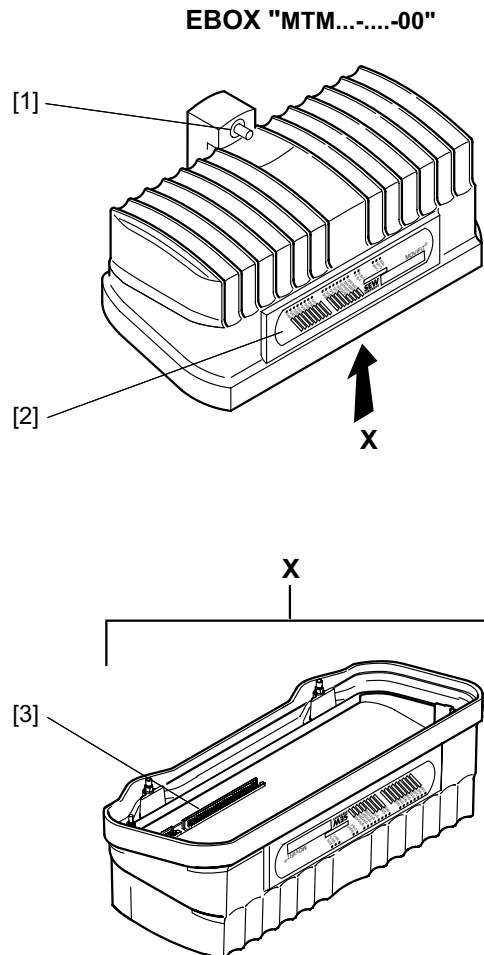


1) Σε συνδυασμό με το DeviceNet: Βύσμα Micro Style για σύνδεση DeviceNet



3.2 EBOX (ενεργή μονάδα ηλεκτρονικών)

Το MOVIFIT®-MC EBOX είναι μία κλειστή μονάδα ηλεκτρονικών με διεπαφή επικοινωνίας και I/O για τον έλεγχο των ηλεκτροκινητήρων MOVIMOT®:



1017636875

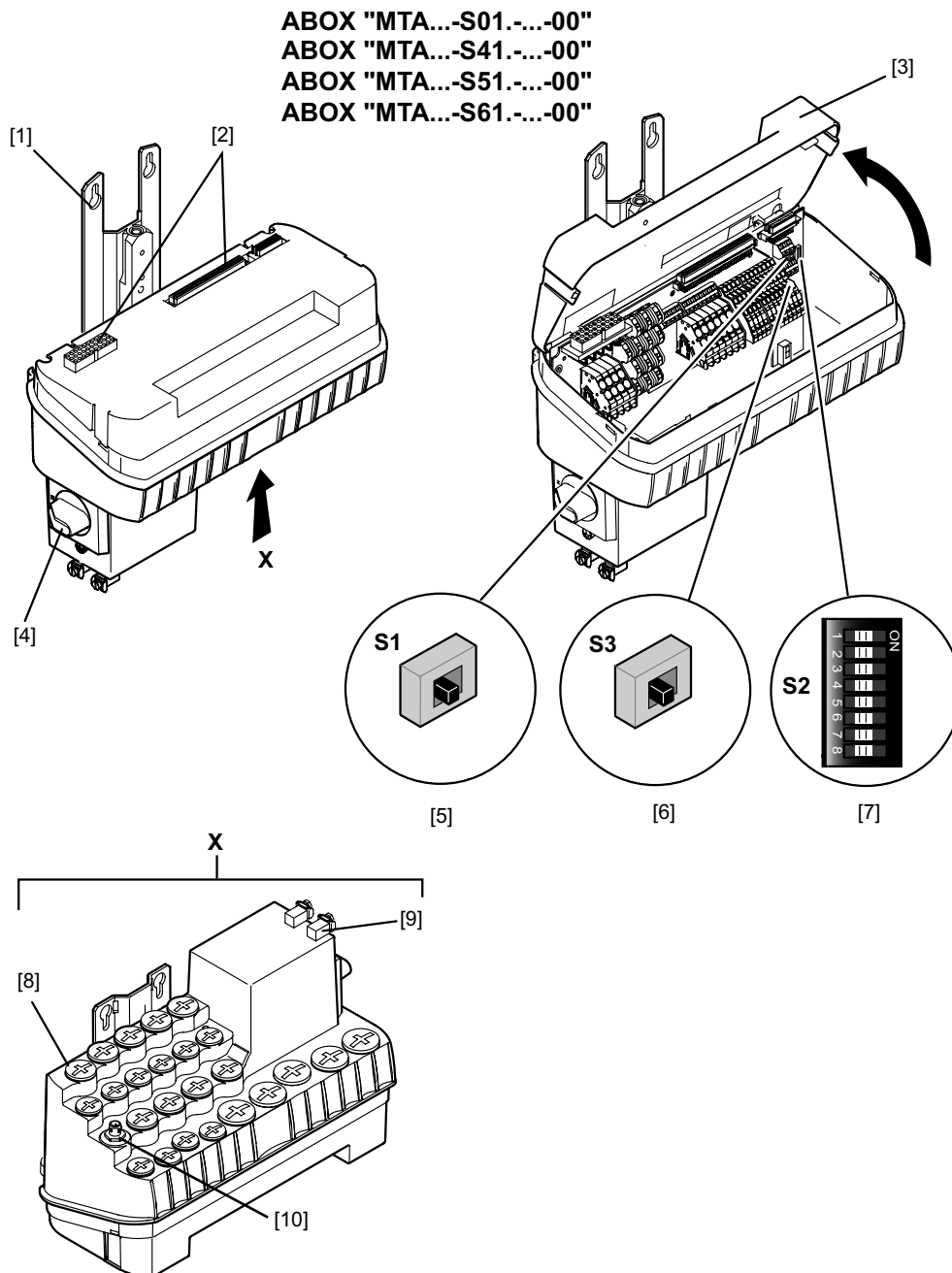


Δομή συσκευής ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)

3.3 ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)

3.3.1 Τυπικό ABOX και υβριδικό MOVIFIT® ABOX

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει το τυπικό υβριδικό MOVIFIT® ABOX / υβριδικό MOVIFIT® ABOX:



1017642891

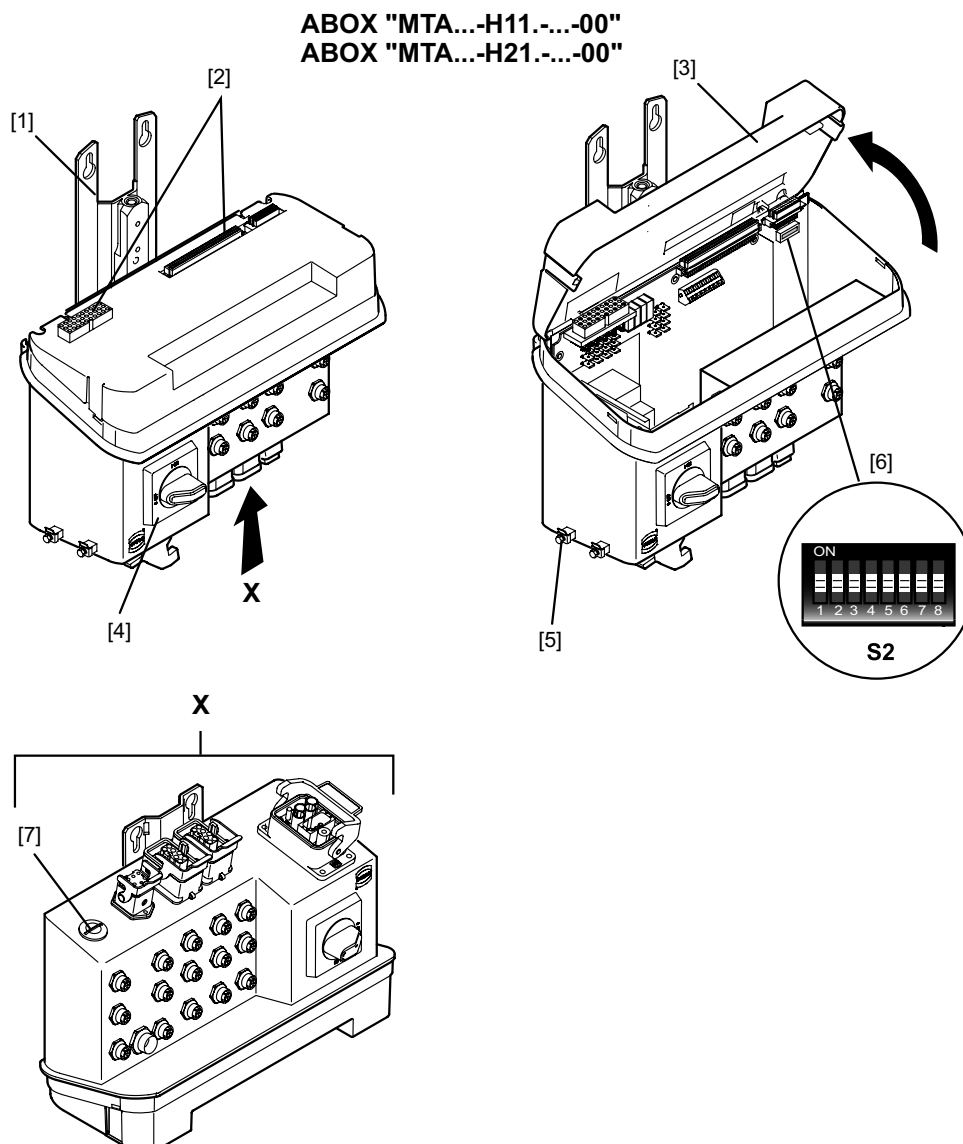
- [1] Ράγα συναρμολόγησης
- [2] Σύνδεση με το EBOX
- [3] Προστατευτικό κάλυμμα
- [4] Διακόπτης συντήρησης
- [5] Μικροδιακόπτης S1 για την απόληξη διαύλου (μόνο στην έκδοση για PROFIBUS)
- [6] Μικροδιακόπτης S3 για την απόληξη διαύλου SBUS
- [7] Μικροδιακόπτης S2 για τη διεύθυνση διαύλου (μόνο στις εκδόσεις για PROFIBUS και DeviceNet)
- [8] Διεπαφή διάγνωσης κάτω από την κοχλιοσύνδεση
- [9] Βίδες γείωση
- [10] Βύσμα Micro Style (μόνο στην έκδοση για DeviceNet)



3.3.2 Han-Modular® ABOX

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει το κουτί συνδεσμολογίας Han-Modular® με βυσματικούς συνδέσμους Han-Modular® και M12:

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Η εικόνα παρουσιάζει ένα παράδειγμα για την τεχνολογία σύνδεσης στην έκδοση για PROFIBUS. Αναλυτικές πληροφορίες για πρόσθετες εκδόσεις θα βρείτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρική εγκατάσταση".



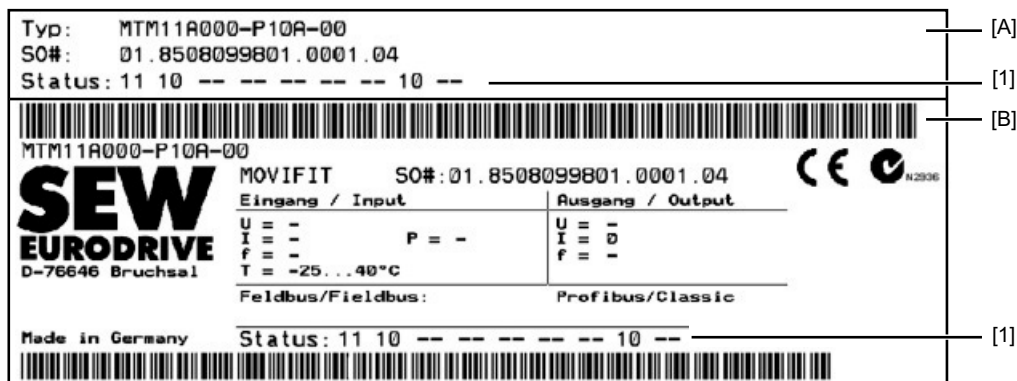
1017720715

- [1] Ράγα συναρμολόγησης
- [2] Σύνδεση με το EBOX
- [3] Προστατευτικό κάλυμμα
- [4] Διακόπτης συντήρησης
- [5] Βίδες γείωση
- [6] Μικροδιακόπτης S2 για τη διεύθυνση διαύλου (μόνο στις εκδόσεις για PROFIBUS και DeviceNet)
- [7] Διεπαφή διάγνωσης κάτω από την κοχλιοσύνδεση



3.4 Περιγραφή τύπου MOVIFIT®-MC

3.4.1 Παράδειγμα πινακίδας τύπου EBOX



[A] Εξωτερική πινακίδα τύπου

[B] Εσωτερική πινακίδα τύπου

[1] Πεδίο κατάστασης EBOX

MT M 11 A 000 - P 1 0 A - 00 / S11

Πρόσθετη δυνατότητα EBOX

S11 = Πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11

Έκδοση EBOX

00 = Σειρά

A = Κατασκευή

Λειτουργικό επίπεδο

0 = Classic

1 = Technology

2 = Σύστημα

Fieldbus

P1 = PROFIBUS

D1 = DeviceNet

E2 = PROFINET

E3 = EtherNet/IP, Modbus/TCP

Ισχύς MC

000 = Έκδοση MTM (MOVIFIT®-MC)

Έκδοση A

Κατασκευαστική σειρά

11 = Τυπική

Τύπος συσκευής

M = MOVIFIT®-MC (έλεγχος MOVIMOT®)

MT = Οικογένεια συσκευών MOVIFIT®



3.4.2 Παράδειγμα πινακίδας τύπου ABOX



[1]

1017787147

[1] Πεδίο κατάστασης ABOX

MT A 11 A - 50 3 - S 01 1 - M 01 - 00 / M11

Πρόσθετη δυνατότητα ABOX

M11 = Ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης

Έκδοση ABOX

00 = Σειρά

Τύπος διακόπτη συντήρησης

01 = Με περιστρεφόμενο διακόπτη (ABB)

Έκδοση διακόπτη συντήρησης

M = Διακόπτης προστασίας κινητήρα με προστασία αγωγών

Fieldbus

1 = PROFIBUS

2 = DeviceNet

3 = EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP

Διαμόρφωση συνδέσεων

S01 = Τυπικό ABOX με ακροδέκτες και διελεύσεις καλωδίων

S41 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O

S51 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O + δίαυλο

S61 = Υβριδικό ABOX με M12 για I/O και Push-Pull RJ45 για δίαυλο

H11 = Han-Modular® ABOX με M12 για I/O + δίαυλο και βιομηχανικούς βυσματικούς συνδέσμους

H21 = Han-Modular® ABOX με M12 για I/O, Push-Pull RJ45 και βιομηχανικούς βυσματικούς συνδέσμους

Φάσεις τροφοδοσίας

3 = Τριφασικό (AC)

Τάση τροφοδοσίας

50 = 380 V – 500 V

A = Έκδοση

Κατασκευαστική σειρά

11 = Τυπική

Τύπος συσκευής

A = Κουτί συνδεσμολογίας

MT = Οικογένεια συσκευών MOVIFIT®



4 Μηχανολογική εγκατάσταση

4.1 Οδηγίες εγκατάστασης

- Το MOVIFIT® επιτρέπεται να τοποθετηθεί ή να εγκατασταθεί μόνο σε επίπεδη, χωρίς κραδασμούς και άκαμπτη κατασκευή στήριξης, όπως παρουσιάζεται στο κεφάλαιο "Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης".
- Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλες κοχλιοσυνδέσεις για τα καλώδια (χρησιμοποιήστε κολάρα μείωσης αν χρειάζεται). Στις εκδόσεις με βυσματικούς συνδέσμους θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα.
- Οι είσοδοι των καλωδίων που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγιστούν με βιδωτές τάπες.
- Οι βυσματικοί σύνδεσμοι που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να σφραγιστούν με τάπες.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος τραυματισμών από τα εξαρτήματα που προεξέχουν, ειδικότερα από τη ράγα συναρμολόγησης.

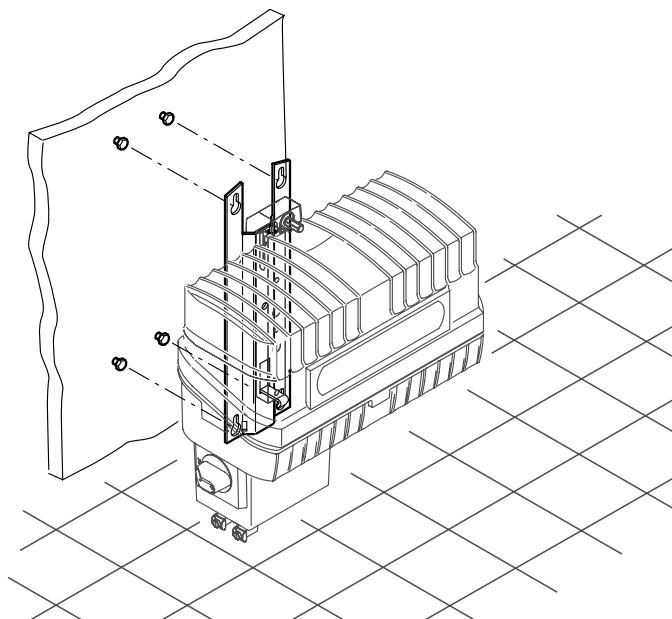
Τραυματισμός από σύνθλιψη ή κόψιμο.

- Ασφαλίστε τα αιχμηρά μέρη και τα εξαρτήματα που προεξέχουν, και ειδικότερα τη ράγα συναρμολόγησης, με τις κατάλληλες τάπες.
- Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει μόνο από εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό.

4.2 Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης

Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει την επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης του MOVIFIT® ABOX.

Το MOVIFIT® στερεώνεται με τη βοήθεια μίας πλάκας τοποθέτησης και τις 4 βίδες που υπάρχουν ήδη στην επιφάνεια τοποθέτησης. Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο κεφάλαιο "Υποδείξεις τοποθέτησης" (→ σελίδα 19).



812409611



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σ' αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η έκδοση με ακροδέκτες και διελεύσεις καλωδίων. Οι υποδείξεις τοποθέτησης ισχύουν ωστόσο για όλες τις εκδόσεις.

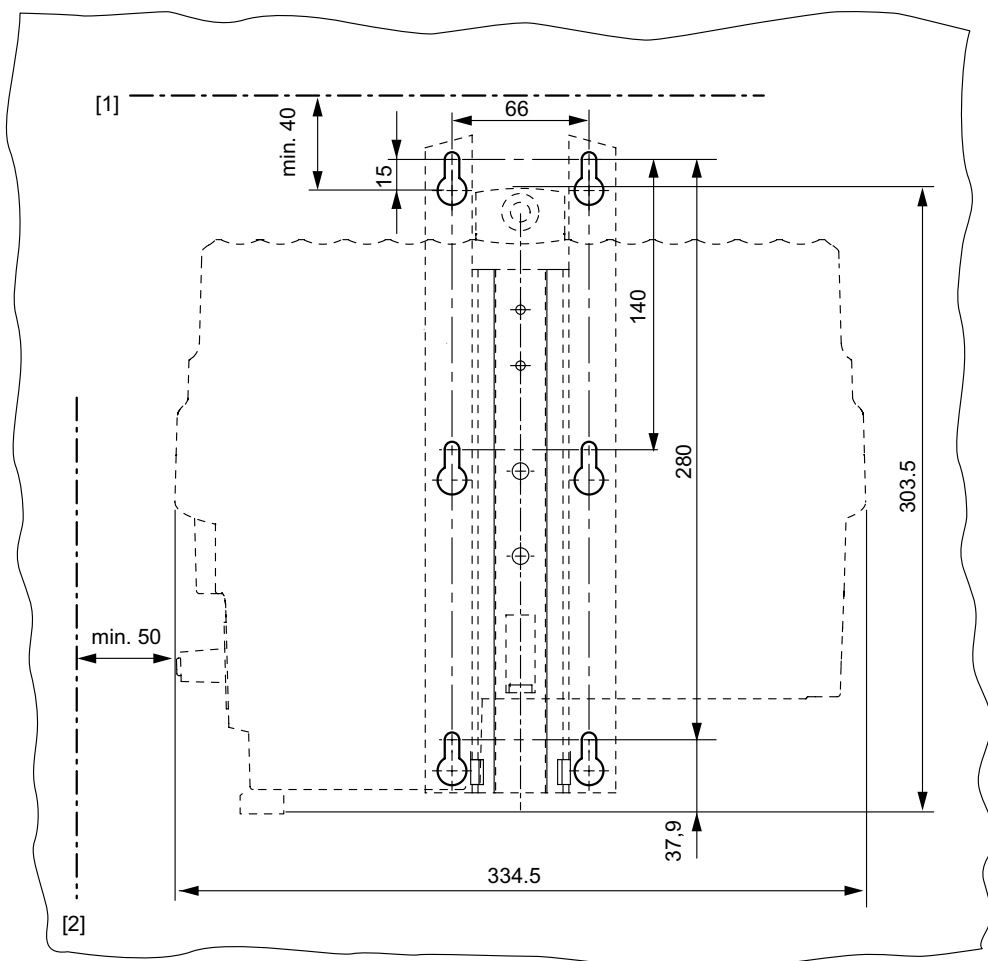


4.3 Υποδείξεις τοποθέτησης

1. Ανοίξτε τις οπές που απαιτούνται για τη στερέωση των 4 βιδών στην επιφάνεια τοποθέτησης, σύμφωνα με την εικόνα που ακολουθεί: Η SEW-EURODRIVE προτείνει να χρησιμοποιήσετε βίδες μεγέθους M6 και κατάλληλα βύσματα, ανάλογα με το υπόστρωμα

Μέγεθος 1

Σε συνδυασμό με την τυπική ράγα συναρμολόγησης:



758540299



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

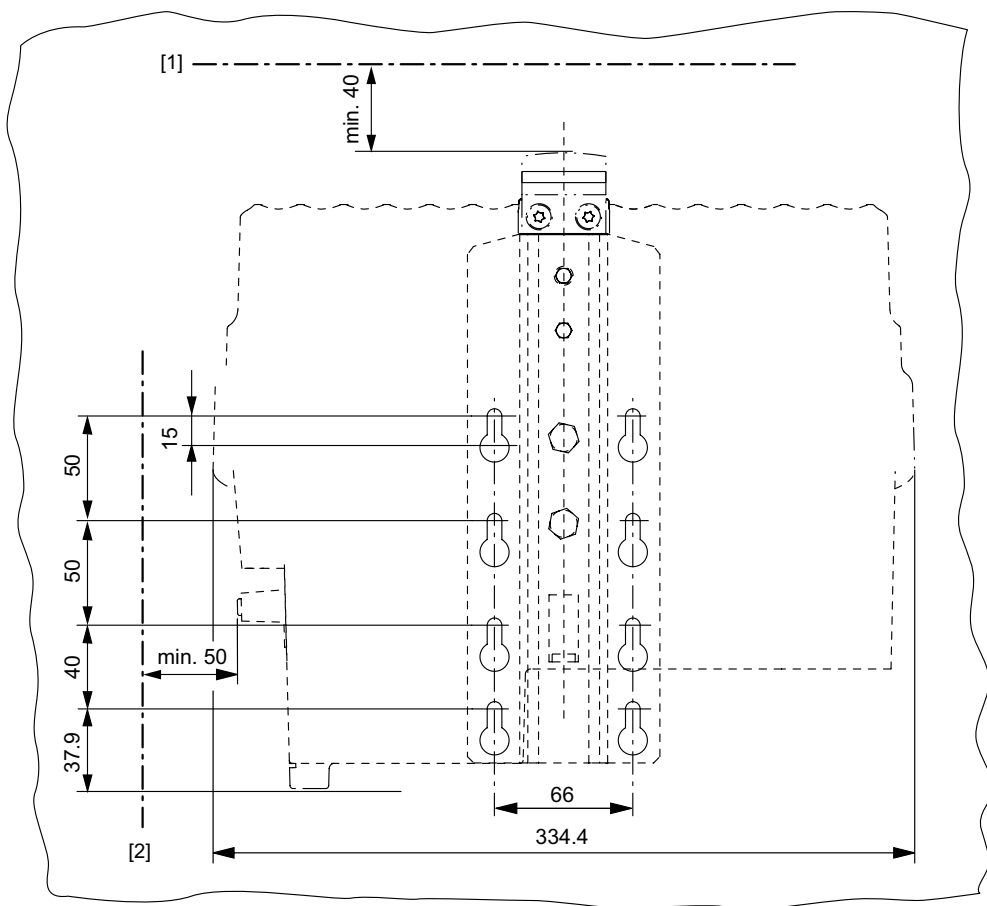
- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX και του ABOX.
- [2] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός του διακόπτη συντήρησης και να εξασφαλίζεται η απαγωγή θερμότητας από τη συσκευή.

Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Σχέδια διαστάσεων" (→ σελίδα 122).



Μέγεθος 1

Σε συνδυασμό με την προαιρετική ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης M11:



799309835



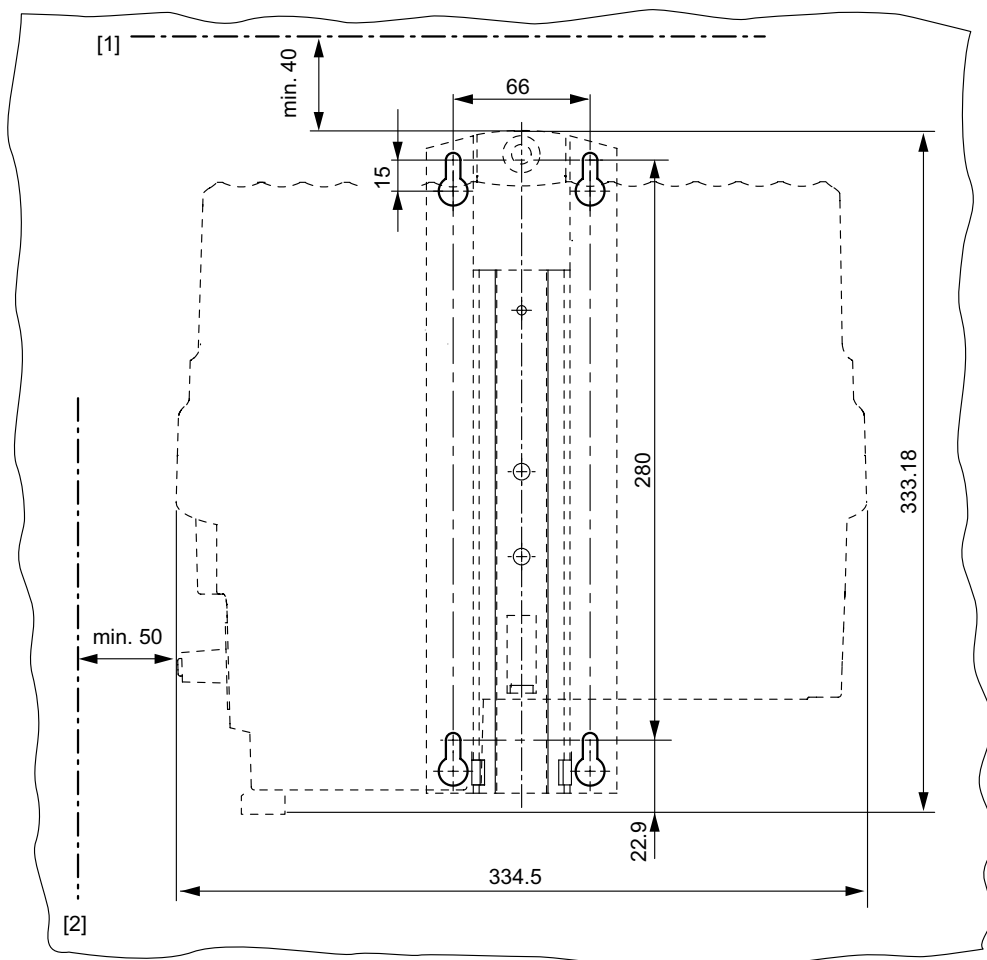
ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX και του ABOX.
- [2] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός του διακόπτη συντήρησης και να εξασφαλίζεται η απαγωγή θερμότητας από τη συσκευή.

Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Σχέδια διαστάσεων" (→ σελίδα 122).



Μέγεθος 2:



812584331



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

- [1] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι εφικτή η αφαίρεση του EBOX και του ABOX.
- [2] Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση τοποθέτησης ώστε να είναι δυνατός ο χειρισμός του διακόπτη συντήρησης και να εξασφαλίζεται η απαγωγή θερμότητας από τη συσκευή.

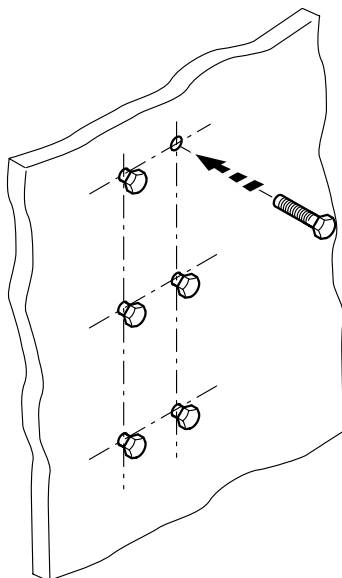
Λεπτομερή σχέδια διαστάσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Σχέδια διαστάσεων" (→ σελίδα 122).



Μηχανολογική εγκατάσταση Υποδείξεις τοποθέτησης

2. Βιδώστε τουλάχιστον 4 βίδες στην επιφάνεια τοποθέτησης. Η SEW-EURODRIVE προτείνει να χρησιμοποιήσετε βίδες μεγέθους M6 και κατάλληλα βύσματα, ανάλογα με το υπόστρωμα.

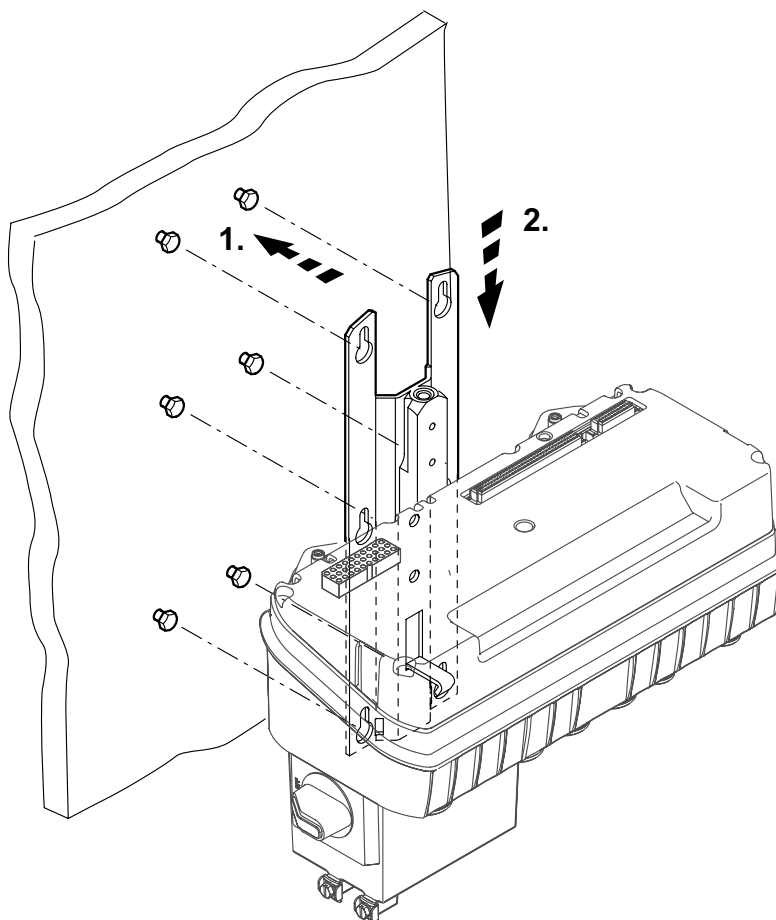
Στις επιστρωμένες βάσεις συναρμολόγησης της έκδοσης Hygienicplus θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλες ροδέλες ή βίδες με ενσωματωμένη ροδέλα.



min.
4 x M6

758550411

3. Περάστε το ABOX με την πλάκα τοποθέτησης στις βίδες.



758565899



4. Σφίξτε τις βίδες.

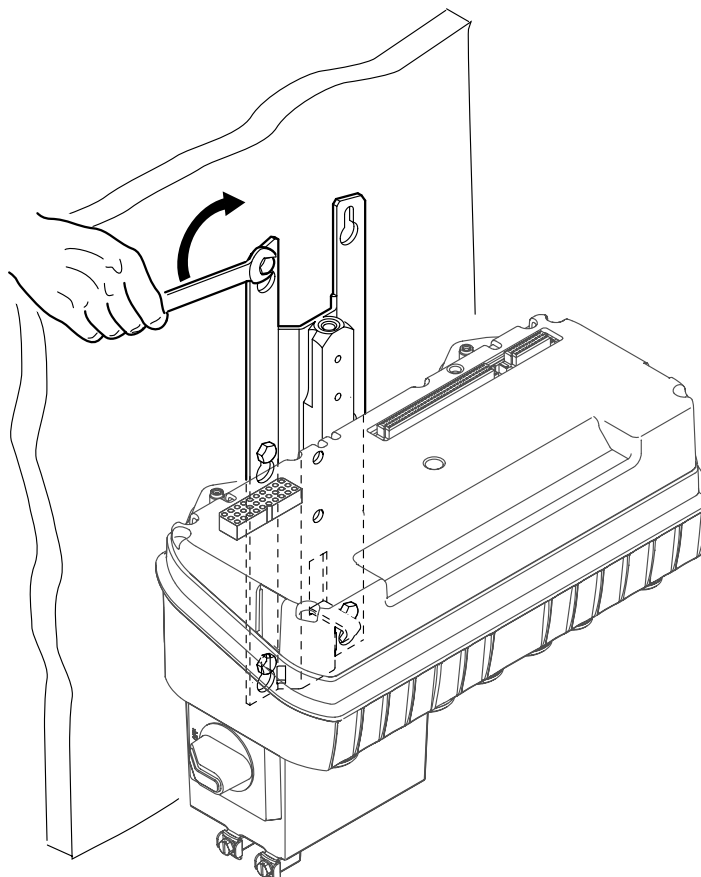


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος από την πτώση φορτίου.

Ελαφριές σωματικές βλάβες.

- Για την ασφαλή στερέωση θα πρέπει μετά το πέρασμα να σφίξετε τουλάχιστον 4 βίδες του τοίχου.



758590731



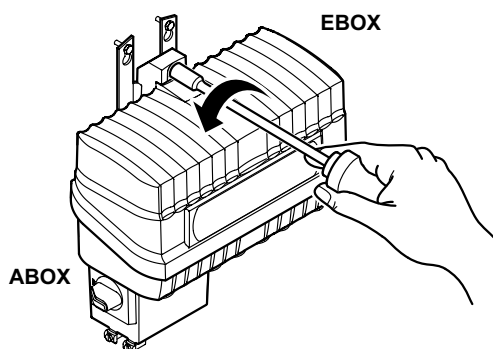
4.4 Κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Στην επιφάνεια του MOVIFIT®-MC ενδέχεται να αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος εγκαυμάτων. Αγγίξτε το MOVIFIT®-MC μόνον εάν έχει κρυώσει αρκετά.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Εάν εφαρμοστεί πολύ μεγάλη ροπή σύσφιξης μπορεί να καταστραφεί ο κεντρικός μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος. - Σφίξτε τον κοχλία σύσφιξης με ροπή σύσφιξης 7 Nm (60 lb.in) μέχρι τέρματος. Ο βαθμός προστασίας που αναφέρεται στα τεχνικά χαρακτηριστικά ισχύει μόνο για τη σωστά τοποθετημένη συσκευή. Εάν το EBOX αφαιρεθεί από το ABOX, το MOVIFIT® μπορεί να υποστεί φθορές από την υγρασία, τη σκόνη ή ξένα σώματα. - Προστατεύετε το ABOX και το EBOX όταν η συσκευή είναι ανοικτή.

4.4.1 Άνοιγμα

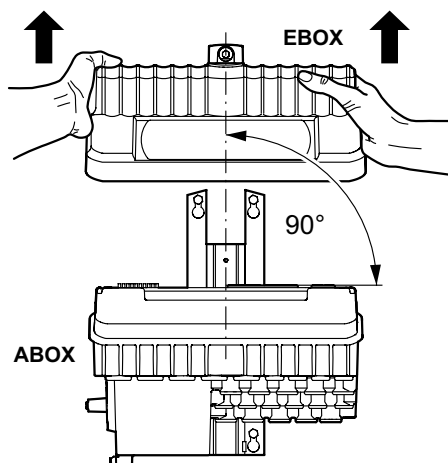
Για την κεντρική βίδα στερέωσης απαιτείται ένα κλειδί (SW8).

1. Λύστε την κεντρική βίδα στερέωσης και συνεχίστε να την περιστρέφετε αριστερόστροφα, μέχρι το EBOX να μην μπορεί να μετακινηθεί άλλο προς τα επάνω.



813086859

2. Αφαιρέστε το EBOX από το ABOX τραβώντας προς τα επάνω. Το EBOX δεν πρέπει να στρεβλωθεί.



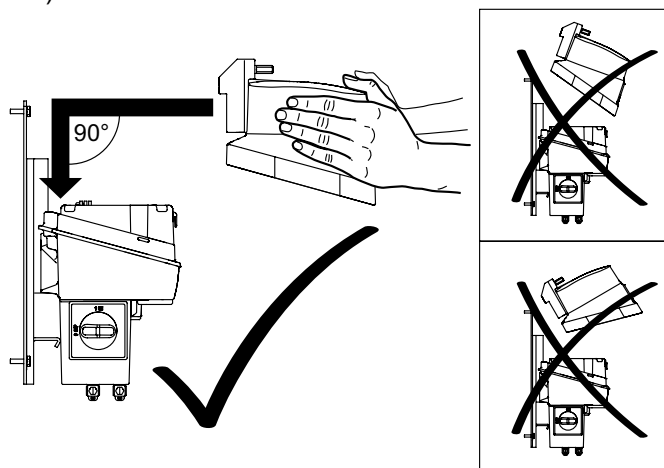
813353099



4.4.2 Κλείσιμο

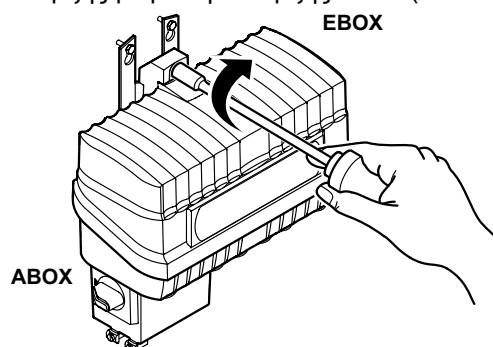
Για την κεντρική βίδα στερέωσης απαιτείται ένα κλειδί (SW8).

1. Τοποθετήστε το EBOX επάνω στο ABOX.
 - Το EBOX δεν πρέπει να στρεβλωθεί.
 - Κατά την τοποθέτηση κρατάτε το EBOX μόνο από το πλάι (βλέπε εικόνα που ακολουθεί).



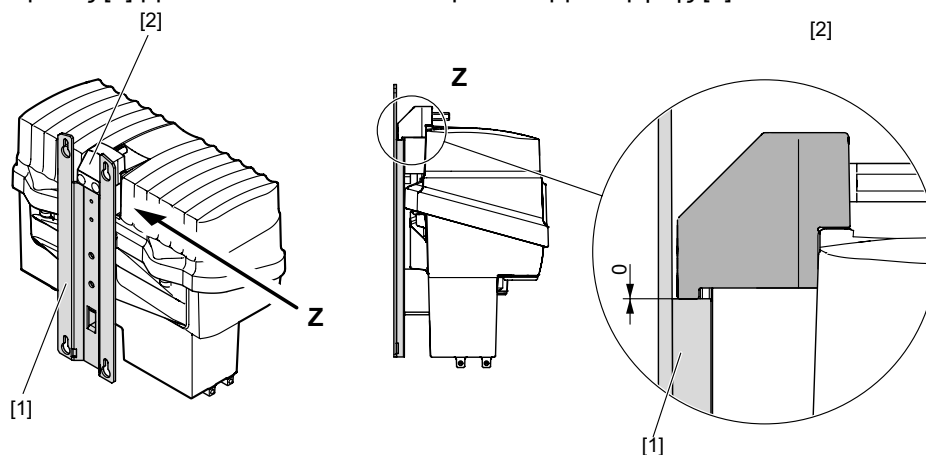
813362059

2. Σφίξτε τον κοχλία σύσφιξης με ροπή σύσφιξης 7 Nm (60 lb.in) μέχρι τέρματος.



813384075

3. Το MOVIFIT® είναι σωστά κλεισμένο, εάν ο στροφέας του μηχανισμού κλεισίματος [2] βρίσκεται επάνω στο έλασμα συναρμολόγησης [1].



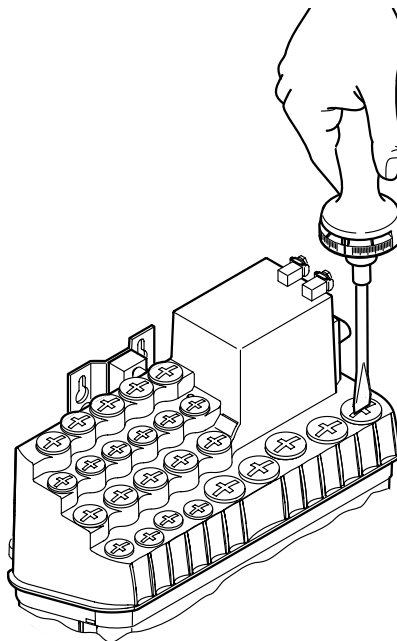
813392395



4.5 Ροπές σύσφιξης

4.5.1 Τυφλές τάπες

Σφίξτε τις τυφλές τάπες που παραδίδονται από τη SEW-EURODRIVE με ροπή 2,5 Nm (22 lb.in):

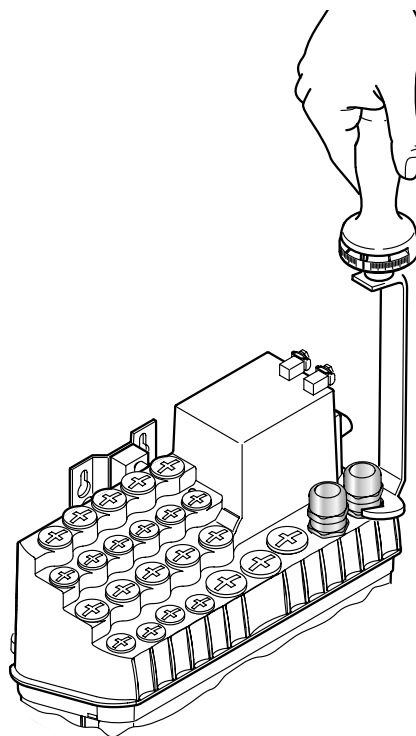


758614667



4.5.2 Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ

Οι σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ που παραδίδονται προαιρετικά από τη SEW-EURODRIVE πρέπει να βιδωθούν με τις παρακάτω ροπές σύσφιξης:



758624523

Κοχλιοσύνδεση	Κωδικός αριθμός	Μέγεθος	Ροπή σύσφιξης
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ορειχάλκινοι επινικελωμένοι)	1820 478 3	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1820 479 1	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1820 480 5	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm (53...66 lb.in)
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ (ανοξειδωτοι)	1821 636 6	M16 x 1,5	3,5 Nm έως 4,5 Nm (31...40 lb.in)
	1821 637 4	M20 x 1,5	5,0 Nm έως 6,5 Nm (44...57 lb.in)
	1821 638 2	M25 x 1,5	6,0 Nm έως 7,5 Nm (53...66 lb.in)

Το στήριγμα στον σφιγκτήρα καλωδίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την παρακάτω δύναμη έλξης:

- Καλώδιο με εξωτερική διάμετρο > 10 mm: ≥ 160 N
- Καλώδιο με εξωτερική διάμετρο < 10 mm: $= 100$ N



5 Ηλεκτρική εγκατάσταση

5.1 Μελέτη εγκατάστασης υπό συνθήκες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας

Η σωστή επιλογή των αγωγών, η σωστή γείωση και η καλή λειτουργία της αντιστάθμισης δυναμικού είναι καθοριστικοί παράγοντες για την πετυχημένη εγκατάσταση αποκεντρωμένων ηλεκτροκινητήρων.

Βασικά θα πρέπει να τηρηθούν τα **σχετικά πρότυπα**. Επιπλέον θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω σημεία:

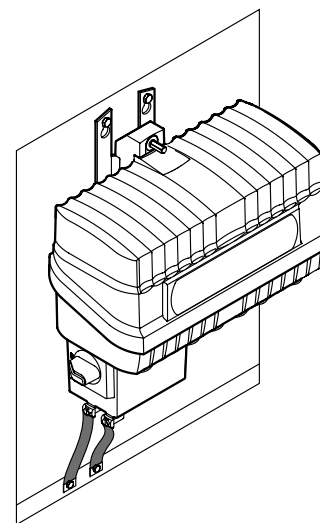
- **Αντιστάθμιση δυναμικού**

- ανεξάρτητα από τη σύνδεση αγωγού προστασίας θα πρέπει να φροντίσετε για μία αντιστάθμιση δυναμικού με χαμηλή ωμική αντίσταση και χαρακτηριστικά HF (βλέπε και VDE 0113 ή VDE 0100 Μέρος 540), με

- επιφανειακή σύνδεση της ράγας συναρμολόγησης MOVIFIT® με την εγκατάσταση (άβαφη, ακατέργαστη, μη επιστρωμένη επιφάνεια συναρμολόγησης)

- Χρήση καλωδιοταινιών γείωσης (επίπεδη καλωδιοταινία HF) μεταξύ του MOVIFIT® και του σημείου γείωσης της εγκατάστασης

- συμβατή με υψηλές συχνότητες σύνδεσης, χαμηλής αντίστασης, μεταξύ του συνδεδεμένου ηλεκτροκινητήρα MOVIMOT® και του σημείου γείωσης της εγκατάστασης



1597229067

- Η θωράκιση των αγωγών δεδομένων δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για την αντιστάθμιση δυναμικού.

- **Οι αγωγοί δεδομένων και τάση τροφοδοσίας 24 V**

- θα πρέπει να τοποθετηθούν χωριστά από τους αγωγούς που δημιουργούν προβλήματα παρεμβολών (π.χ. αγωγοί ελέγχου μαγνητικών βαλβίδων, αγωγοί κινητήρων).

- **Σύνδεση μεταξύ MOVIFIT® και MOVIMOT®**

- για τη σύνδεση μεταξύ του MOVIFIT® και του ηλεκτροκινητήρα MOVIMOT® η SEW-EURODRIVE προτείνει τη χρήση των υβριδικών τυποποιημένων καλωδίων που έχουν κατασκευαστεί ειδικά γι' αυτό το σκοπό.

- **Θωράκιση αγωγού**

- θα πρέπει να παρουσιάζει ικανοποιητικά χαρακτηριστικά ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (υψηλός βαθμός απόσβεσης).
- δεν θα πρέπει να προβλέπεται μόνον ως μηχανική προστασία του καλωδίου.
- πρέπει να συνδεθεί στα άκρα του αγωγού με το μεταλλικό περίβλημα της συσκευής (βλέπε και κεφάλαιο "Σύνδεση αγωγού PROFIBUS στο MOVIFIT® (→ σελίδα 41) και κεφάλαιο "Σύνδεση υβριδικού καλωδίου MOVIMOT®" (→ σελίδα 42)).



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στο εγχειρίδιο SEW "Πρακτικός οδηγός για ηλεκτροκινητήρες – Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα στην τεχνολογία ηλεκτροκινητήρων".



5.2 Οδηγίες εγκατάστασης (όλες οι εκδόσεις)

5.2.1 Σύνδεση των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας

- Η ονομαστική τάση και συχνότητα του μετατροπέα MOVIMOT® πρέπει να συμφωνούν με τα στοιχεία του ηλεκτρικού δικτύου.
- Διατομή καλωδίου: τουλάχιστον σύμφωνα με το ρεύμα εισόδου $I_{\Delta\text{ίκτυο}}$ (βλέπε κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά").
- Τοποθετήστε ασφάλειες στην αρχή του αγωγού μετά από τη διακλάδωση των γραμμών τροφοδοσίας. Χρησιμοποιήστε ασφάλειες τύπου D, D0, NH ή προστατευτικούς διακόπτες αγωγών. Διαστασιολόγηση της ασφάλειας ανάλογα με τη διατομή του καλωδίου.
- Η SEW-EURODRIVE προτείνει στα δίκτυα τάσης με μη γειωμένο σημείο αστέρα (δίκτυα IT) να χρησιμοποιηθούν αισθητήρες εποπτείας μόνωσης που λειτουργούν με τη μέθοδο μέτρησης παλμού-κώδικα. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται τα σφάλματα απόκρισης του αισθητήρα εποπτείας μόνωσης που οφείλονται στις χωρητικότητες γείωσης του μετατροπέα.

5.2.2 Ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος

- Δεν επιτρέπεται η χρήση ενός συμβατικού ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος ως προστατευτικό μέτρο. Επιτρέπεται η χρήση ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος, ευαίσθητου σε κάθε ρεύμα (ρεύμα διέγερσης 300 mA) ως προστατευτικό μέτρο. Στην κανονική λειτουργία του MOVIMOT® μπορούν να εμφανιστούν ρεύματα διαρροής > 3,5 mA.
- Η SEW-EURODRIVE προτείνει την αποφυγή της χρήσης ασφαλειοδιακοπών διαφυγής ρεύματος. Εάν ωστόσο προβλέπεται η χρήση ενός ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος (FI) για την άμεση ή έμμεση προστασία αφής, τότε θα πρέπει να τηρηθεί η ακόλουθη υπόδειξη σύμφωνα με το EN 61800-5-1:

	⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Έχει τοποθετηθεί λανθασμένος τύπος ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής ρεύματος. Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός. • Τι MOVIMOT® μπορεί να δημιουργήσει συνεχές ρεύμα στον αγωγό προστασίας. Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται ένας ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος (FI) για την προστασία από την άμεση ή έμμεση επαφή, επιτρέπεται να τοποθετηθεί στην πλευρά τροφοδοσίας ρεύματος του MOVIMOT® μόνον ένας ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος (FI) τύπου B.
--	---

5.2.3 Ρελέ δικτύου

- Χρησιμοποιήστε ως ρελέ δικτύου μόνο ένα ρελέ της κατηγορίας χρήσης AC-3 (EN 60947-4-1).



Ηλεκτρική εγκατάσταση

Οδηγίες εγκατάστασης (όλες οι εκδόσεις)

5.2.4 Υποδείξεις για τη σύνδεση PE ή/και για την εξισορρόπηση δυναμικού

	⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Λανθασμένη σύνδεση του PE. Θάνατος, σοβαροί τραυματισμοί ή υλικές ζημιές από την ηλεκτροπληξία. • Η επιτρεπόμενη ροπή σύσφιξης για την κοχλιοσύνδεση ανέρχεται σε 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in). • Προσέξτε τις παρακάτω επισημάνσεις για τη σύνδεση PE (γείωσης):
--	--

Μη επιτρεπτή τοποθέτηση	Σύσταση: Τοποθέτηση με πέλδιλο καλωδίου Επιτρεπτό για όλες τις διατομές	Τοποθέτηση με συμπαγές σύρμα σύνδεσης Επιτρεπτό για διατομές έως το πολύ 2,5 mm ²
323042443	[1] 323034251	≤ 2.5 mm² 323038347

[1] Πέλδιλο καλωδίου κατάλληλο για βίδες M5-PE

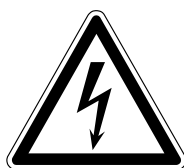
Στην κανονική λειτουργία μπορούν να εμφανιστούν ρεύματα διαρροής $\geq 3,5$ mA. Για να καλύπτεται ο κανονισμός EN 61800-5-1 θα πρέπει να προσέξετε τα εξής:

- Τοποθετήστε έναν δεύτερο αγωγό PE με διατομή ίδια με αυτή του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας με χωριστούς ακροδέκτες ή χρησιμοποιήστε έναν χάλκινο αγωγό προστασίας με διατομή 10 mm².



5.2.5 Ορισμός PE, FE

- Το **PE** περιγράφει τη σύνδεση του αγωγού προστασίας στην πλευρά του δικτύου. Ο αγωγός PE στο καλώδιο σύνδεσης δικτύου επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο στις θέσεις ακροδεκτών που σημαίνονται με "PE" (αυτές είναι διαμορφωμένες σύμφωνα με τη μέγιστη επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης δικτύου).
- Το **FE** περιγράφει τις συνδέσεις για τη "γείωση λειτουργίας". Εδώ μπορούν να συνδεθούν στο καλώδιο σύνδεσης 24 V οι αγωγοί γείωσης που ενδεχομένως υπάρχουν.



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Προσοχή: Ο αγωγός PE στην πλευρά του δικτύου δεν επιτρέπεται να συνδεθεί με τις θέσεις ακροδεκτών που σημαίνονται με FE (γείωση λειτουργίας)!

Αυτές οι συνδέσεις δεν είναι κατάλληλες για αυτό το σκοπό – δεν εξασφαλίζεται η ηλεκτρική προστασία!

Θάνατος, σοβαροί τραυματισμοί ή υλικές ζημιές από την ηλεκτροπληξία.

- Ο αγωγός PE στο καλώδιο σύνδεσης δικτύου επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο στις θέσεις ακροδεκτών που σημαίνονται με "PE" (αυτές είναι διαμορφωμένες σύμφωνα με τη μέγιστη επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης δικτύου).



5.2.6 Σημασία των επιπέδων τάσης 24 V

Το MOVIFIT[®]-MC διαθέτει συνολικά 4 διαφορετικά επίπεδα δυναμικού 24 V, τα οποία είναι μεταξύ τους γαλβανικά μονωμένα:

- 1) 24V_C: C = Continuous
- 2) 24V_S: S = Switched
- 3) 24V_P: P = Power Section (= τροφοδοτικό)
- 4) 24V_O: O = Πρόσθετη δυνατότητα

Αυτά τα επίπεδα μπορούν να δεχθούν εξωτερική τροφοδοσία ή να συνδεθούν μεταξύ τους μέσω του ακροδέκτη διανομής X29, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής.

1) 24V_C =
Τροφοδοσία
ηλεκτρονικών
κυκλωμάτων και
αισθητήρων

Με την τάση 24V_C τροφοδοτείται το ηλεκτρονικό κύκλωμα ελέγχου του MOVIFIT[®] καθώς και οι αισθητήρες που έχουν συνδεθεί στις εξόδους τροφοδοσίας αισθητήρων VO24_I, VO24_II και VO24_III. Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, αυτή η τάση τροφοδοσίας δεν επιτρέπεται να διακόπτεται, αφού το MOVIFIT[®] δεν μπορεί να αποκριθεί πλέον μέσω του fieldbus ή του δικτύου και πλέον δεν είναι δυνατή η επεξεργασία των σημάτων των αισθητήρων. Επιπλέον, κατά την επανενεργοποίηση απαιτείται ένα συγκεκριμένο χρονικά διάστημα μέχρι να εκκινηθεί η συσκευή.

2) 24V_S =
Τροφοδοσία
ενεργοποιητών

Με την τάση 24V_S τροφοδοτούνται οι ψηφιακές εξόδους DO.. και οι ενεργοποιητές που είναι συνδεδεμένοι σ' αυτές. Επιπλέον, η έξοδος τροφοδοσίας αισθητήρων VO24_IV τροφοδοτείται επίσης με την τάση 24V_S και οι ψηφιακές εισόδους DI12.. DI15 συνδέονται με το δυναμικό αναφοράς 0V24_S (αφού αυτές μπορούν εναλλακτικά να συνδεθούν στις ίδιες υποδοχές σύνδεσης με τις εξόδους). Αυτή η τάση τροφοδοσίας μπορεί να απενεργοποιηθεί ανάλογα με την εφαρμογή, ώστε να είναι εφικτή η απενεργοποίηση συγκεκριμένων ενεργοποιητών της εγκατάστασης από μία κεντρική θέση.

3) 24V_P =
Τροφοδοσία
μετατρόπια

Με την τάση 24V_P τροφοδοτούνται έως και 3 ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] με 24 V. Η τάση οδηγείται στο EBOX, όπου τροφοδοτεί τις διεπαφές RS485 για τη σύνδεση στο MOVIMOT[®]. Το 24V_P μπορεί, ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής, να τροφοδοτηθεί από το 24V_C ή 24V_S (με γεφύρωση στο X29) ή από μία εξωτερική πηγή. Εδώ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σε περίπτωση απενεργοποίησης της τάσης, οι συνδεδεμένοι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT[®] δεν θα τροφοδοτούνται πλέον με 24 V. Αυτό κανονικά οδηγεί σε ένα μήνυμα σφάλματος.



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Στην ασφαλή αποσύνδεση θα πρέπει το 24V_P να συνδεθεί μέσω κατάλληλης συσκευής ζεύξης ασφαλείας ή μέσω μονάδας ελέγχου ασφαλείας!

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και οι προδιαγραφές ασφαλείας περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT[®]!"



4) 24V_O =
Τροφοδοσία
πρόσθετης
δυνατότητας

Με την τάση 24V_O τροφοδοτείται η ενσωματωμένη κάρτα πρόσθετης δυνατότητας και οι διεπαφές αισθητήρων/ενεργοποιητών που αυτή διαθέτει.

Στην πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11 τροφοδοτείται ολόκληρο το ηλεκτρονικό κύκλωμα ασφαλείας καθώς και οι ασφαλείς είσοδοι/έξοδοι.



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για τη χρήση της πρόσθετης δυνατότητας PROFIsafe S11 θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και οι προδιαγραφές ασφαλείας για την πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11 περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".

Το 24V_O μπορεί, ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής, να τροφοδοτηθεί από το 24V_C ή 24V_S (με γεφύρωση στο X29) ή από μία εξωτερική πηγή. Εδώ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σε περίπτωση απενεργοποίησης της τάσης, η κάρτα πρόσθετης δυνατότητας με τους συνδεδεμένους αισθητήρες και ενεργοποιητές δεν θα τροφοδοτείται πλέον. Αυτό κανονικά οδηγεί σε ένα μήνυμα σφάλματος.

Σύνδεση των
τάσεων

Οι δύο τάσεις 24V_C και 24V_S μπορούν να συνδεθούν στον ακροδέκτη X20 με μεγάλη διατομή καλωδίου και να μεταδοθούν στην επόμενη συσκευή ως "δίαυλος ενέργειας 24 V". Οι τάσεις 24V_P και 24V_O πρέπει να συνδεθούν στον ακροδέκτη X29.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Παραδείγματα συνδέσεων θα βρείτε στο κεφάλαιο "Παραδείγματα συνδέσεων διαύλου ενέργειας" (→ σελίδα 72).



5.2.7 Βυσματικός σύνδεσμος

Όλοι οι βυσματικοί σύνδεσμοι του MOVIFIT® απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες λειτουργίας κοιτώντας προς την πλευρά των επαφών.

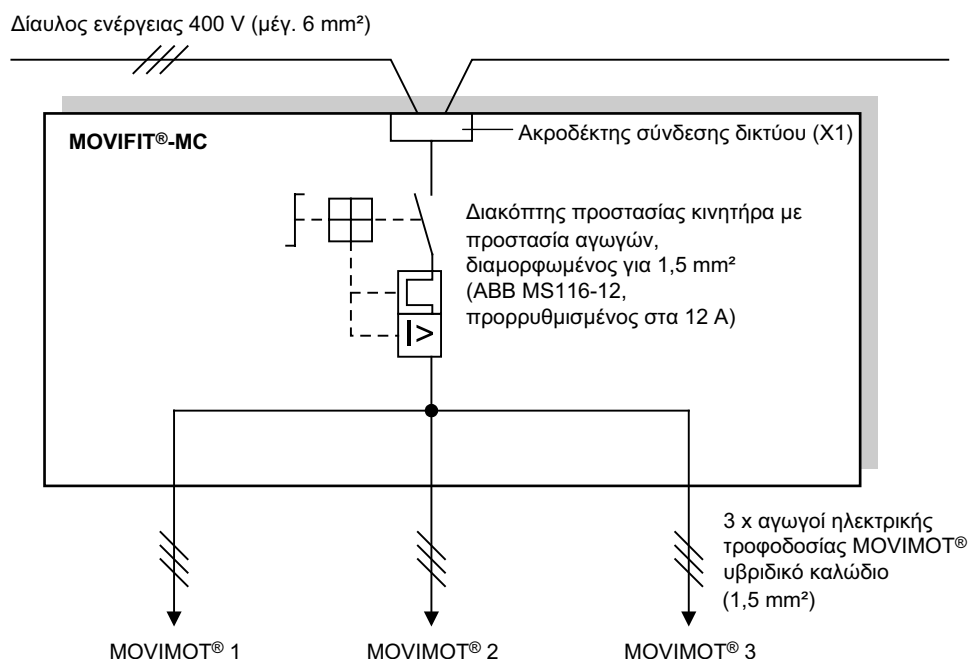
5.2.8 Συστήματα προστασίας

Οι ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® διαθέτουν ενσωματωμένα συστήματα προστασίας από υπερφόρτωση. Δεν απαιτούνται εξωτερικές διατάξεις προστασίας.

5.2.9 Διανομή ενέργειας και προστασία αγωγών

Το MOVIFIT®-MC διαθέτει μία ενσωματωμένη προστασία για τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας των κινητήρων MOVIMOT®. Αυτή προστασία αγωγών υλοποιείται με τη βοήθεια ενός διακόπτη προστασίας κινητήρα τύπου ABB MS116-12, ο οποίος είναι τοποθετημένος στο ABOX.

Ο διακόπτης μπορεί να προστατεύσει έως το πολύ 3 αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας MOVIMOT® ταυτόχρονα και είναι κατάλληλος για διατομές καλωδίου 1,5 mm² (υβριδικό καλώδιο SEW). Για το λόγο αυτό θα πρέπει στη μελέτη έργου να μεριμνήσετε ώστε να μην ρέει μόνιμα συνολικό ρεύμα πάνω από 12 A στο συνδεδεμένο κινητήρα MOVIMOT®. Για την εγκατάσταση σύμφωνα με το UL θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επιπρόσθετοι περιορισμοί, βλέπε κεφάλαιο "Εγκατάσταση κατά UL" (→ σελίδα 35).



1019843723

Στη μελέτη έργου για το δίαυλο ενέργειας θα πρέπει, ανάλογα με την αντίσταση του δικτύου, τα μήκη αγωγών και τις μεταβατικές αντιστάσεις, να ελεγχθεί εάν εξασφαλίζεται η προστασία των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας του MOVIMOT® από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση (κατά DIN VDE 0100-430).

Επιπλέον θα πρέπει να δοθεί προσοχή στα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις χαρακτηριστικές καμπύλες του διακόπτη προστασίας του κινητήρα. Τα στοιχεία του MS116-12 διατίθενται από την ABB.



5.2.10 Εγκατάσταση σύμφωνα με το UL

- Για καλώδια σύνδεσης χρησιμοποιήστε μόνο χάλκινα καλώδια με περιοχή θερμοκρασίας 75 °C.
- Το MOVIFIT®-MC έχει σχεδιαστεί για τη χρήση σε δίκτυα τάσης που παρέχουν μέγιστο ρεύμα AC 5000 A και παρουσιάζουν μέγιστη ονομαστική τάση AC 500 V.
- Για την προστασία του MOVIFIT®-MC θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ασφάλειες τήξης κατά UL, τα στοιχεία ισχύος των οποίων δεν θα ξεπερνούν τα 9 A / 600 V.
- Για την εγκατάσταση κατά UL με ένα συνολικό ρεύμα ως 12 A για τη σύνδεση του MOVIFIT®-MC και του MOVIMOT® θα διατεθούν σύντομα υβριδικά καλώδια τύπου B/2,5 (→ σελίδα 86).
- Για την εγκατάσταση σύμφωνα με τις προδιαγραφές UL, επιτρέπεται να τοποθετηθούν επάνω στο ABOX μόνο τα EBOX που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου του ABOX. Η πιστοποίηση UL αφορά αποκλειστικά και μόνο στο συνδυασμό ABOX-EBOX που αναφέρεται εκεί.

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Η πιστοποίηση UL ισχύει για τη λειτουργία σε δίκτυα με τάσεις προς τη γείωση έως και 300 V. Η έγκριση UL δεν ισχύει για τη λειτουργία σε δίκτυα τάσης με μη γειωμένο σημείο αστέρα (δίκτυα IT).

5.2.11 Υψόμετρο τοποθέτησης πάνω από 1000 m από τη στάθμη της θάλασσας

Οι ηλεκτροκινητήρες MOVIFIT® και MOVIMOT® με ηλεκτρική τάση από 380 – 500 V μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε υψόμετρο από 1000 m έως το πολύ 4000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας εφόσον ισχύουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Η διαρκής ονομαστική απόδοση ελαττώνεται εξαιτίας της μειωμένης ψύξης πάνω από τα 1000 m (δείτε τις οδηγίες λειτουργίας του "MOVIMOT®").
- Από τα 2000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας οι διαδρομές αέρα και διαρροής επαρκούν μόνο για την κατηγορία υπέρτασης 2. Αν για την εγκατάσταση χρειάζεται η κατηγορία υπέρτασης 3, τότε με πρόσθετο τρόπο εξωτερικής προστασίας πρέπει να περιοριστούν οι αιχμές υπέρτασης στα 2,5 kV φάση-φάση και φάση-γείωση.
- Αν χρειάζεται ασφαλής ηλεκτρική μόνωση, αυτή πρέπει να υλοποιηθεί εξωτερικά της συσκευής για υψόμετρο 2000 m πάνω από τη στάθμη της θάλασσας (Ασφαλής ηλεκτρική μόνωση κατά το EN 61800-5-1 ή EN 60204).
- Η επιτρεπόμενη ονομαστική τάση μέχρι τα 2000 m από τη στάθμη της θάλασσας είναι των 3 x 500 V. Μειώνεται κατά 6 V ανά 100 m και το πολύ έως 3 x 380 V στα 4000 m από τη στάθμη της θάλασσας.



5.2.12 Έλεγχος καλωδίωσης

Για να αποφευχθούν οι σωματικές βλάβες, οι υλικές ζημιές και οι βλάβες της εγκατάστασης που μπορεί να προκληθούν από σφάλματα συνδεσμολογίας, θα πρέπει η συνδεσμολογία να ελεγχθεί πριν από την πρώτη τροφοδοσία τάσης με τον εξής τρόπο:

- Αποσυνδέστε όλες τις ηλεκτρονικές μονάδες (EBOX) από τις μονάδες σύνδεσης (ABOX)
- Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο μόνωσης της καλωδίωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς
- Έλεγχος της γείωσης
- Έλεγχος μόνωσης μεταξύ του αγωγού δικτύου και του αγωγού των DC 24 V
- Έλεγχος μόνωσης μεταξύ του αγωγού δικτύου και των αγωγών επικοινωνίας
- Έλεγχος πολικότητας του αγωγού DC 24 V
- Έλεγχος πολικότητας των αγωγών επικοινωνίας
- Έλεγχος της ακολουθίας φάσεων του δικτύου
- Διασφάλιση αντιστάθμισης δυναμικού μεταξύ των συσκευών MOVIFIT®

Μετά τον έλεγχο της συνδεσμολογίας

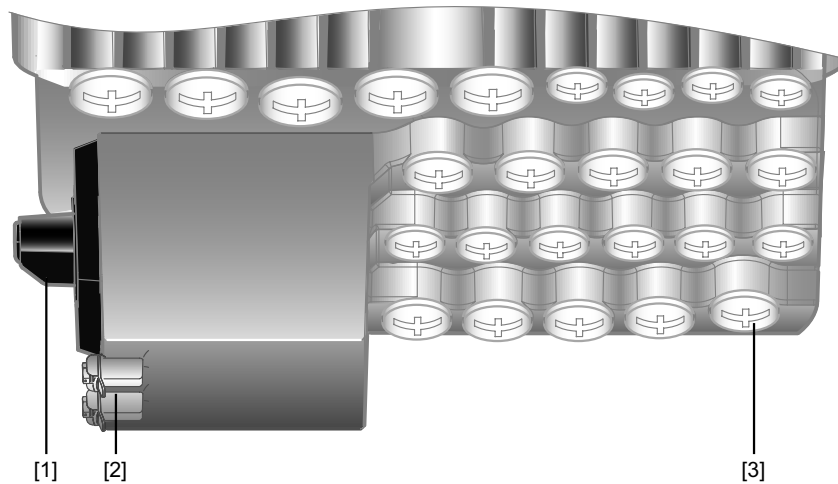
- Συνδέστε και βιδώστε όλες τις μονάδες ηλεκτρονικών (EBOX)
- Στεγανοποιήστε τις εισόδους καλωδίων συνδέσμων που δεν χρησιμοποιούνται



5.3 Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"

5.3.1 Περιγραφή

Η παρακάτω εικόνα δείχνει το τυπικό ABOX με τους ακροδέκτες και τις διελεύσεις καλωδίων "MTA...-S01.-...-00":



812547723

- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικά)
- [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [3] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση



Ηλεκτρική εγκατάσταση

Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"

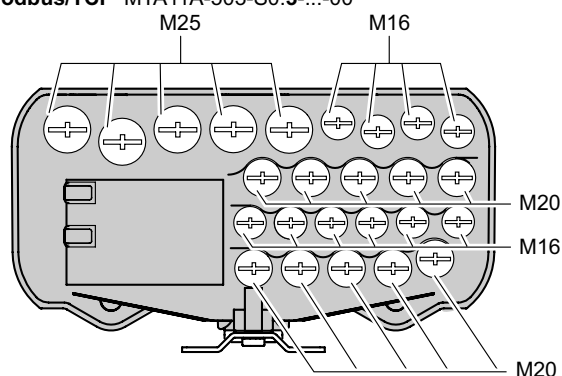
5.3.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-MC (MTM) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του τυπικού ABOX:

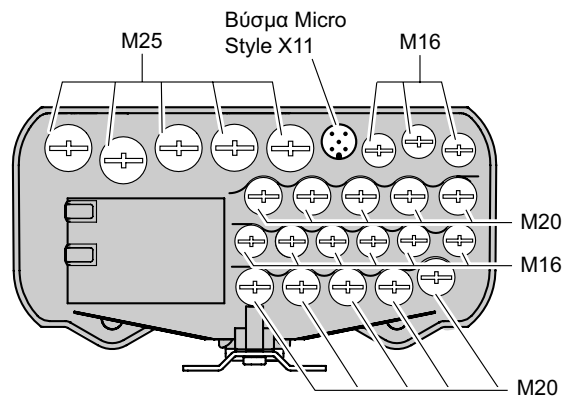
- MTA11A-503-S01.-...-00:
 - Διακόπτης προστασίας κινητήρα για την προστασία των αγωγών που περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του τυπικού ABOX, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:

PROFIBUS MTA11A-503-S0.1.-...-00
PROFINET MTA11A-503-S0.3.-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S0.3.-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S0.3.-...-00



DeviceNet MTA11A-503-S0.2.-...-00



1022350091



5.3.3 Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης για "MTA...-S01.-...-00"

Επιτρεπόμενη διατομή σύνδεσης και ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου των ακροδεκτών

Στοιχεία ακροδεκτών	X1 / X20	X7 / X8 / X9	X25 / X30 / X31 / X35 / X45 / X71 / X81 / X91	X29
Διατομή σύνδεσης (mm ²)	0,2 mm ² – 6 mm ²	0,08 mm ² – 4 ¹⁾ mm ²	0,08 mm ² – 2,5 ¹⁾ mm ²	0,2 mm ² – 1,5 ¹⁾ mm ²
Διατομή σύνδεσης (AWG)	AWG 24 – AWG 10	AWG 28 – AWG 12 ¹⁾	AWG 28 – AWG 14 ¹⁾	AWG 24 – AWG 16 ¹⁾
Ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου (μέγιστο ρεύμα διαρκείας)	X1: 32 A X20: 16 A	20 A	10 A	10 A
Μήκος μόνωσης των αγωγών	13 mm – 15 mm	8 mm – 9 mm	5 mm – 6 mm	5 mm – 6 mm

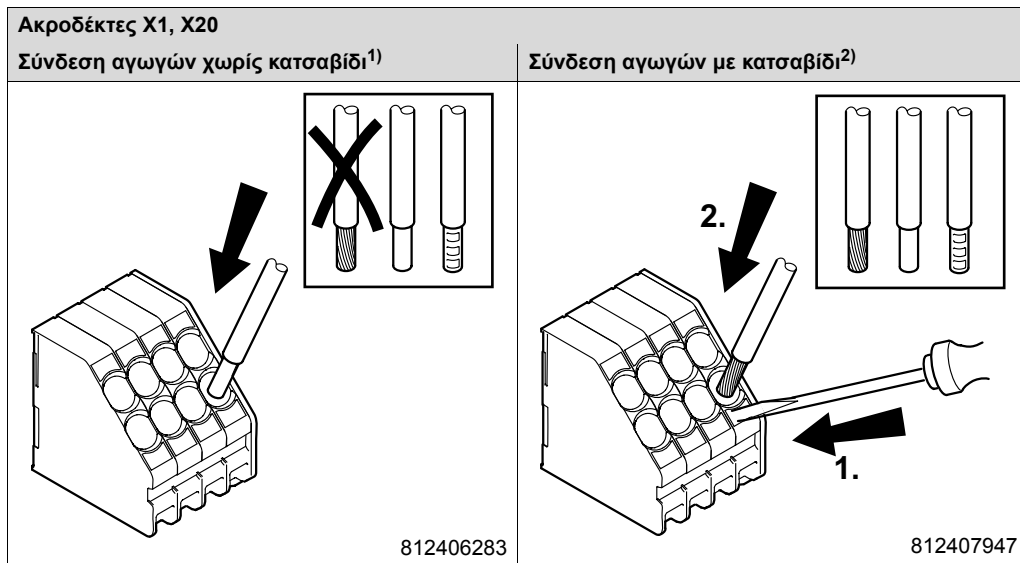
1) Εάν χρησιμοποιηθούν περιδεσμικοί συνδετήρες μειώνεται η μέγιστη ωφέλιμη διατομή κατά μία κατηγορία (π.χ. 2,5 mm² → 1,5 mm²)

Περιδεσμικοί
συνδετήρες

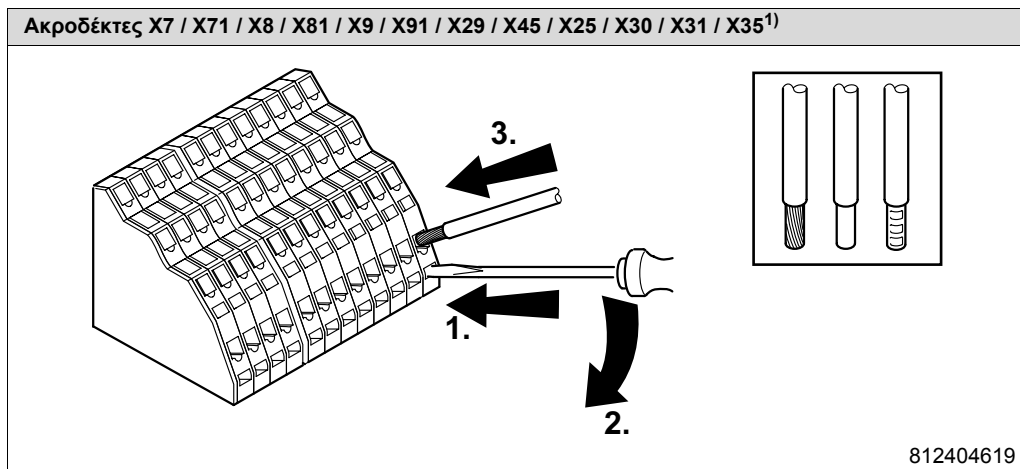
Για τους ακροδέκτες X1, X20, X7, X8 και X9 χρησιμοποιήστε περιδεσμικούς συνδετήρες καλωδίων χωρίς κολάρο μόνωσης (DIN 46228 μέρος 1, υλικά E-CU).



Χειρισμός των
ακροδεκτών



- 1) Οι μονόκλωνοι αγωγοί καθώς και οι εύκαμπτοι αγωγοί με περιδεσμικούς συνδετήρες μπορούν να συνδεθούν απευθείας (χωρίς εργαλείο) εάν η διατομή τους είναι τουλάχιστον 2 κατηγορίες μικρότερη από την ονομαστική διατομή.
- 2) Στη σύνδεση εύκαμπτων αγωγών ή αγωγών μικρής διατομής που δεν επιτρέπουν την απευθείας σύνδεση, θα πρέπει να πιέσετε με δύναμη το κατσαβίδι στο άνοιγμα, για να ανοίξει το ελατήριο συγκράτησης.



- 1) Σ' αυτούς τους ακροδέκτες η σύνδεση πραγματοποιείται πάντα με κατσαβίδι, ανεξάρτητα από τον τύπο αγωγού.

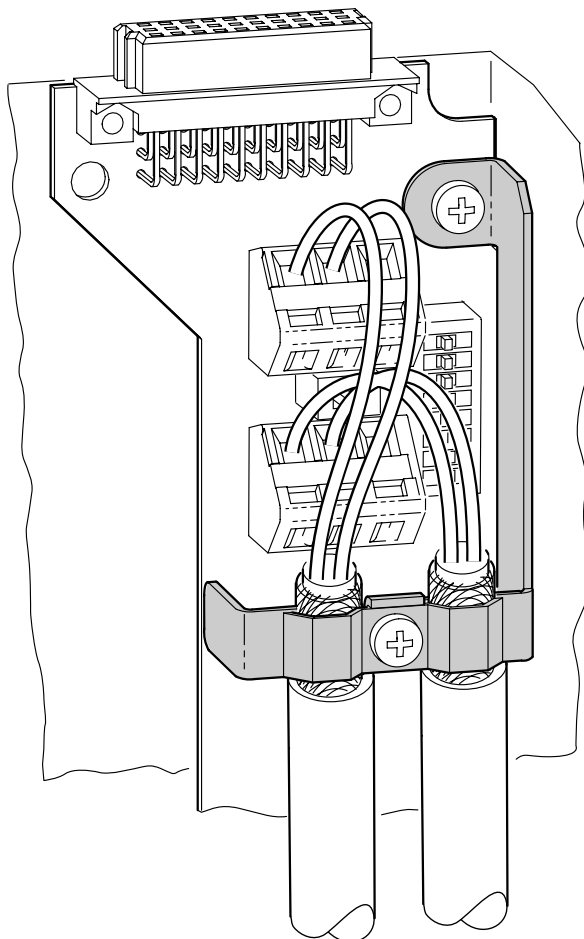


Σύνδεση του
αγωγού
PROFIBUS στο
MOVIFIT®

Στην εγκατάσταση του PROFIBUS θα πρέπει να ακολουθήσετε τις οδηγίες του Οργανισμού Χρηστών PROFIBUS e.V. (Internet: www.profibus.com):

- "Κανονισμοί εγκατάστασης PROFIBUS-DP/FMS", κωδικός παραγγελίας 2.111 (γερμανικά) ή 2.112 (αγγλικά)
- "Συστάσεις τοποθέτησης PROFIBUS", κωδικός παραγγελίας 8.021 (γερμανικά) ή 8.022 (αγγλικά)

Η θωράκιση του αγωγού PROFIBUS θα πρέπει να είναι διαμορφωμένη ως εξής:



812446219



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

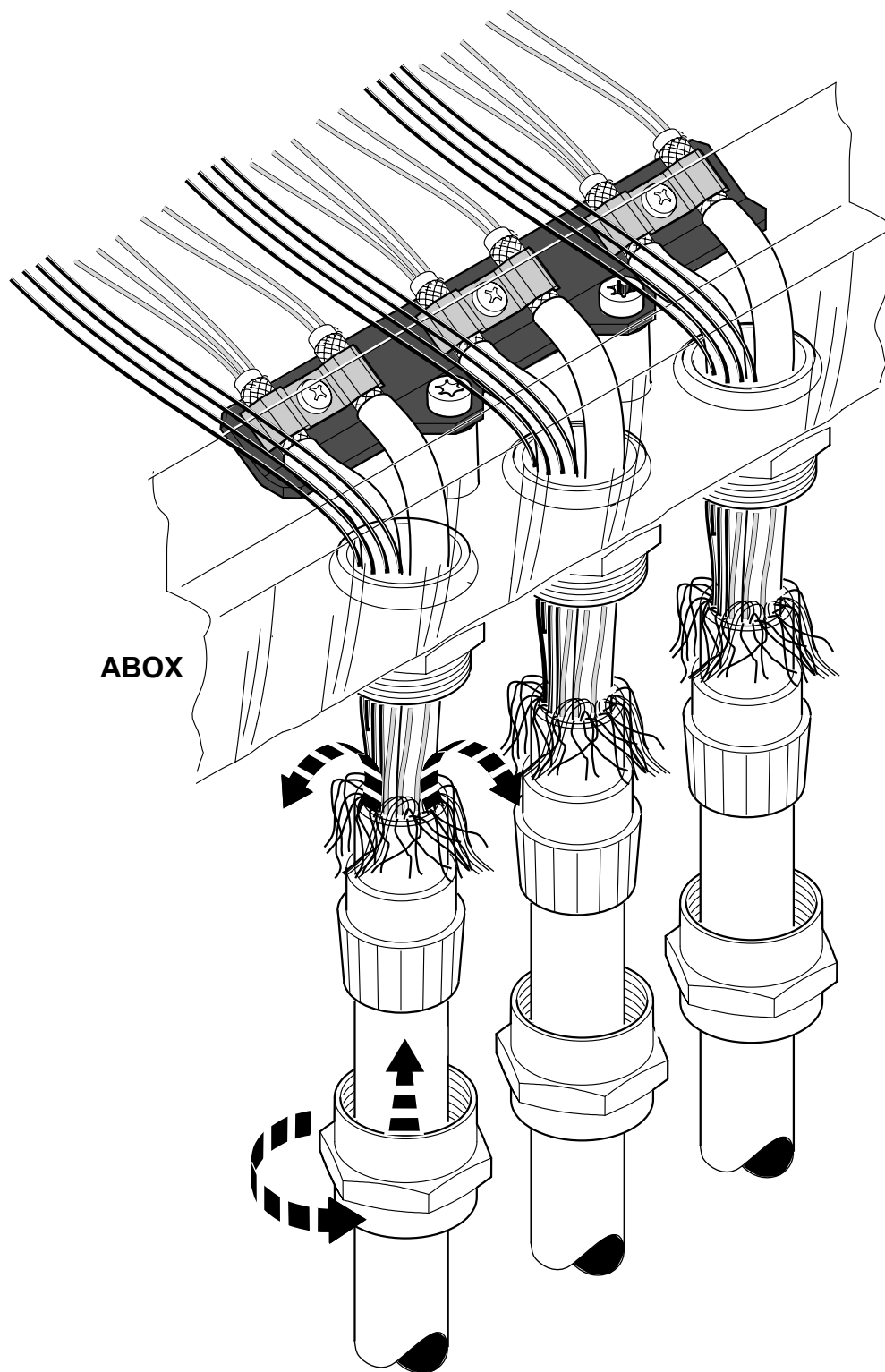
- Προσέξτε ώστε οι κλώνοι σύνδεσης του PROFIBUS να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντοί στο εσωτερικό του MOVIFIT®, φροντίστε ακόμη οι κλώνοι του εισερχόμενου και εξερχόμενου διαύλου να έχουν το ίδιο μήκος.
- Όταν το EBOX (μονάδα ηλεκτρονικών) αποσυνδεθεί από το ABOX (μονάδα σύνδεσης) δεν διακόπτεται το PROFIBUS.



Ηλεκτρική εγκατάσταση Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"

Σύνδεση του
υβριδικού
καλωδίου
MOVIMOT®

- Για τη σύνδεση μεταξύ του MOVIFIT® και του MOVIMOT® η SEW-EURODRIVE προτείνει τη χρήση ειδικών τυποποιημένων και θωρακισμένων υβριδικών καλωδίων της SEW, βλέπε κεφάλαιο "Υβριδικό καλώδιο" (→ σελίδα 119).
- Η θωράκιση του υβριδικού καλωδίου θα πρέπει να διαμορφωθεί στο MOVIFIT® ABOX με τη χρήση ελασμάτων θωράκισης ως εξής:



1019973131



5.3.4 Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα



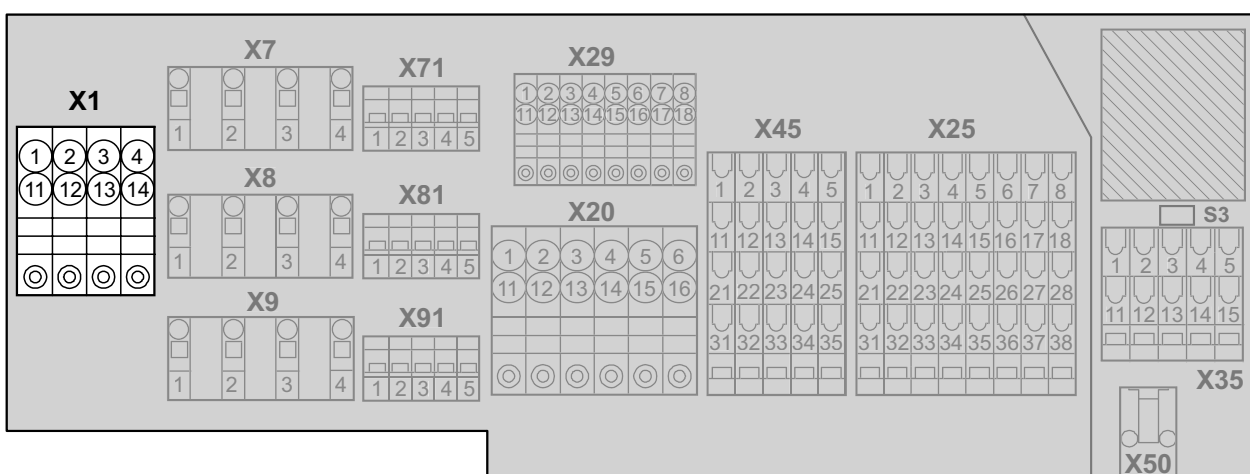
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Ο διακόπτης συντήρησης απομονώνει μόνο τους συνδεδεμένους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® από το δίκτυο.

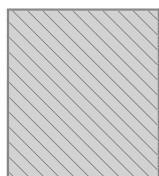
Οι ακροδέκτες X1 του MOVIFIT® συνεχίζουν να βρίσκονται υπό τάση. Οι ακροδέκτες X7/X8/X9 βρίσκονται υπό τάση για 1 λεπτό μετά την ενεργοποίηση του διακόπτη συντήρησης.

Θάνατος ή σοβαρότατοι τραυματισμοί από ηλεκτροπληξία.

- Αποσυνδέστε το MOVIFIT® από την τάση μέσω μίας κατάλληλης εξωτερικής διάταξης απενεργοποίησης και περιμένετε τουλάχιστον 1 λεπτό πριν ανοίξετε το χώρο συνδέσεων.



1019979147



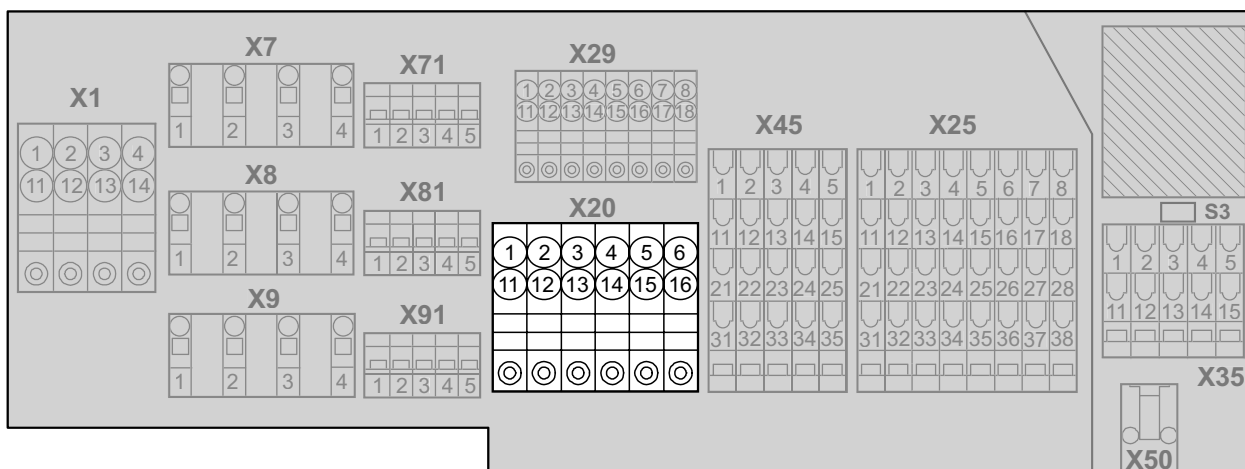
812479499

Τα σχεδιαγράμματα ακροδεκτών που παρουσιάζονται σ' αυτό το κεφάλαιο, διαφέρουν ανάλογα με το σύστημα fieldbus που χρησιμοποιείται. Η περιοχή που εξαρτάται από το fieldbus παρουσιάζεται με διαγράμμιση και περιγράφεται στα επόμενα κεφάλαια.

Ακροδέκτης δικτύου (διάλογος ενέργειας)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X1	1	PE	Σύνδεση δικτύου PE (IN)
	2	L1	Σύνδεση δικτύου Φάση L1 (IN)
	3	L2	Σύνδεση δικτύου Φάση L2 (IN)
	4	L3	Σύνδεση δικτύου Φάση L3 (IN)
	11	PE	Σύνδεση δικτύου PE (OUT)
	12	L1	Σύνδεση δικτύου Φάση L1 (OUT)
	13	L2	Σύνδεση δικτύου Φάση L2 (OUT)
	14	L3	Σύνδεση δικτύου Φάση L3 (OUT)



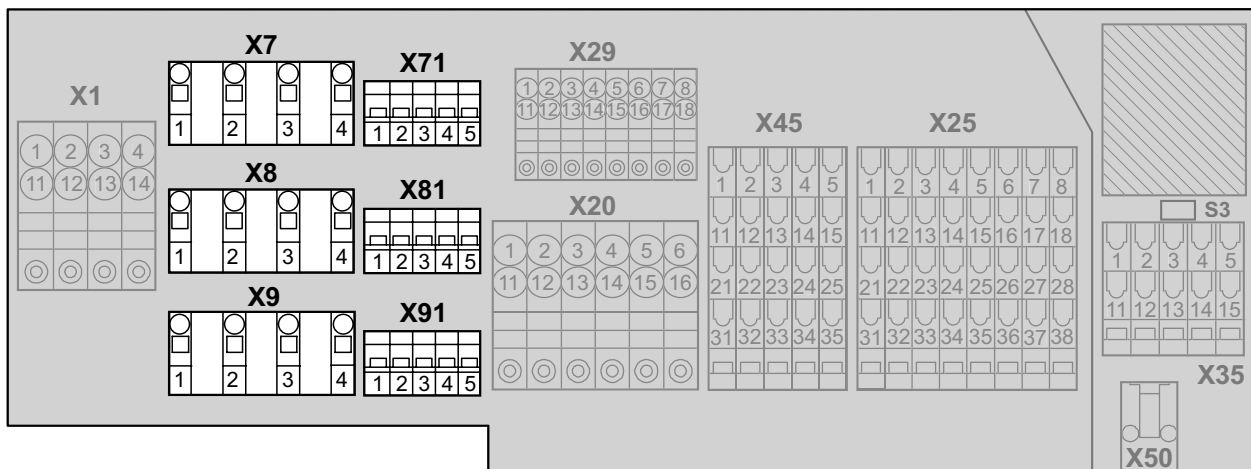
Ηλεκτρική εγκατάσταση Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"



1020202123

Ακροδέκτης τροφοδοσίας 24 V (δίαυλος ενέργειας 24 V)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
X20	1	FE
	2	+24V_C
	3	0V24_C
	4	FE
	5	+24V_S
	6	0V24_S
	11	FE
	12	+24V_C
	13	0V24_C
	14	FE
	15	+24V_S
	16	0V24_S

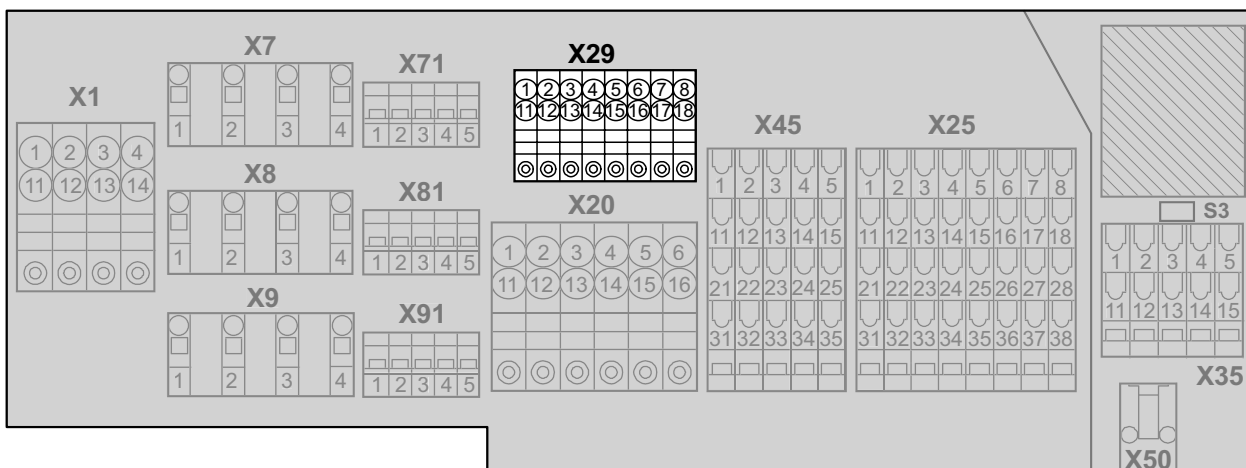


1020346251

Ακροδέκτης σύνδεσης MOVIMOT® (σύνδεση MOVIMOT® μέσω υβριδικού καλωδίου)				
Αρ.	Ονομασία		Λειτουργία	MOVIMOT®
X7	1	PE	Σύνδεση PE MOVIMOT® 1	1
	2	L1_MM1	Φάση L1 MOVIMOT® 1	
	3	L2_MM1	Φάση L2 MOVIMOT® 1	
	4	L3_MM1	Φάση L3 MOVIMOT® 1	
X71	1	0V24_MM	Δυναμικό αναφοράς 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	2	RS-_MM1	Σύνδεση RS-485 MOVIMOT® 1, ακροδέκτης RS –	2
	3	RS+_MM1	Σύνδεση RS-485 MOVIMOT® 1, ακροδέκτης RS +	
	4	0V24_MM	Δυναμικό αναφοράς 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Τροφοδοσία +24 V MOVIMOT® 1..3	
X8	1	PE	Σύνδεση PE MOVIMOT® 2	
	2	L1_MM2	Φάση L1 MOVIMOT® 2	
	3	L2_MM2	Φάση L2 MOVIMOT® 2	
	4	L3_MM2	Φάση L3 MOVIMOT® 2	
X81	1	0V24_MM	Δυναμικό αναφοράς 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	2	RS-_MM2	Σύνδεση RS-485 MOVIMOT® 2, ακροδέκτης RS –	3
	3	RS+_MM2	Σύνδεση RS-485 MOVIMOT® 2, ακροδέκτης RS +	
	4	0V24_MM	Δυναμικό αναφοράς 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Τροφοδοσία +24 V MOVIMOT® 1..3	
X9	1	PE	Σύνδεση PE MOVIMOT® 3	
	2	L1_MM3	Φάση L1 MOVIMOT® 3	
	3	L2_MM3	Φάση L2 MOVIMOT® 3	
	4	L3_MM3	Φάση L3 MOVIMOT® 3	
X91	1	0V24_MM	Δυναμικό αναφοράς 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	2	RS-_MM3	Σύνδεση RS-485 MOVIMOT® 3, ακροδέκτης RS –	
	3	RS+_MM3	Σύνδεση RS-485 MOVIMOT® 3, ακροδέκτης RS +	
	4	0V24_MM	Δυναμικό αναφοράς 0V24 MOVIMOT® 1..3	
	5	+24V_MM	Τροφοδοσία +24 V MOVIMOT® 1..3	



Ηλεκτρική εγκατάσταση Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"



1020352011

Ακροδέκτης διανομής 24 V (για τη διανομή της(των) τάσης(τάσεων) τροφοδοσίας στα MOVIMOT® και στην κάρτα πρόσθετης δυνατότητας)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
X29	1	+24V_C Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/2)
	2	0V24_C Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/3)
	3	+24V_S Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/5)
	4	0V24_S Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/6)
	5	+24V_P Τροφοδοσία +24V για MOVIMOT®, (IN)
	6	0V24_P Δυναμικό αναφοράς 0V24 για MOVIMOT®, (IN)
	7	+24V_O Τροφοδοσία +24 V για την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	8	0V24_O Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	11	+24V_C Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/2)
	12	0V24_C Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X20/3)
	13	+24V_S Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/5)
	14	0V24_S Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X20/6)
	15	+24V_P Τροφοδοσία +24V για MOVIMOT®, (OUT)
	16	0V24_P Δυναμικό αναφοράς 0V24 για MOVIMOT®, (OUT)
	17	+24V_O Τροφοδοσία +24 V για την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	18	0V24_O Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία



ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

- Η αντιστοίχιση ακροδεκτών "X29" που παρουσιάζεται εδώ ισχύει για την κατάσταση 11 της πλακέτας καλωδίωσης. Εάν χρησιμοποιήσετε μία πλακέτα καλωδίωσης με άλλη κατάσταση, συνεννοηθείτε οπωσδήποτε με τη SEW-EURODRIVE.
- Η κατάσταση της πλακέτας καλωδίωσης αναγράφεται στο πρώτο πεδίο κατάστασης της πινακίδας τύπου του ABOX:
Κατάσταση: **11** 11 -- 10 -- 10 10 -- --
↑ Κατάσταση της πλακέτας καλωδίωσης
- Ένα παράδειγμα πινακίδας τύπου θα βρείτε στο κεφάλαιο "Παράδειγμα κωδικού τύπου ABOX".

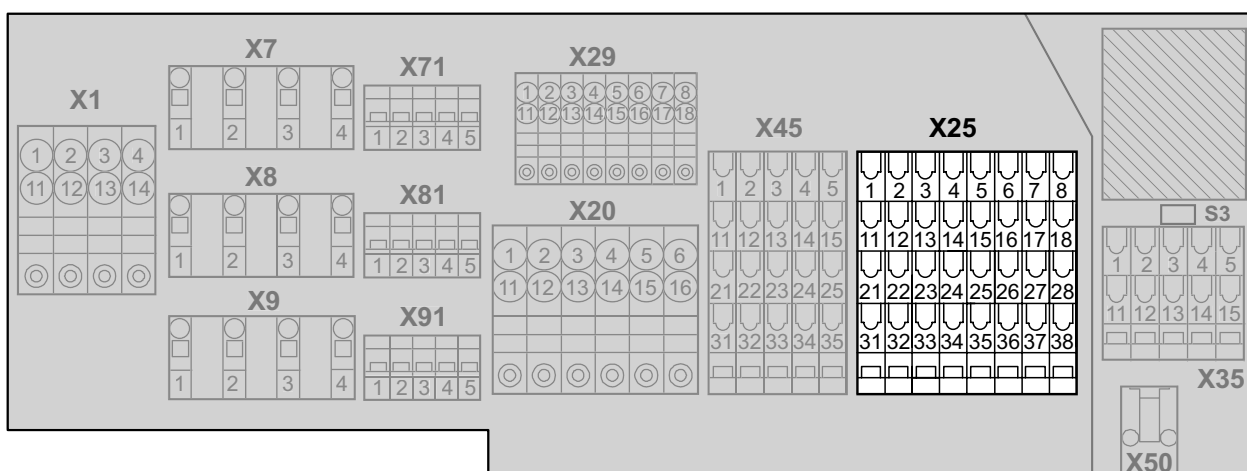


⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Εάν χρησιμοποιήσετε τους ακροδέκτες X29/5 και X29/6 για την ασφαλή απενεργοποίηση, θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο της SEW "Ασφαλής απενεργοποίηση για το MOVIFIT®".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και οι προδιαγραφές ασφαλείας περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".



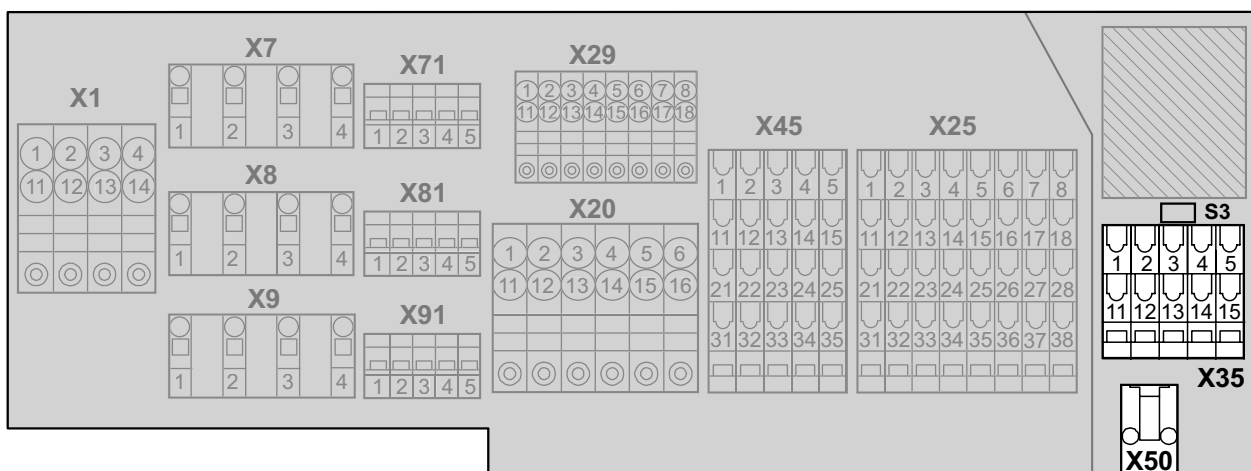
1020537227

Ακροδέκτης I/O (σύνδεση αισθητήρων + ενεργοποιητών)			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X25	1	DI00	Διαδική είσοδος DI00 (σήμα μεταγωγής)
	2	DI02	Διαδική είσοδος DI02 (σήμα μεταγωγής)
	3	DI04	Διαδική είσοδος DI04 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 1, κανάλι A
	4	DI06	Διαδική είσοδος DI06 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 2, κανάλι A
	5	DI08	Διαδική είσοδος DI08 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 3, κανάλι A
	6	DI10	Διαδική είσοδος DI10 (σήμα μεταγωγής)
	7	DI12 / DO00	Διαδική έξοδος DO00 ή διαδική είσοδος DI12 (σήμα μεταγωγής)
	8	DI14 / DO02	Διαδική έξοδος DO02 ή διαδική είσοδος DI14 (σήμα μεταγωγής)
	11	DI01	Διαδική είσοδος DI01 (σήμα μεταγωγής)
	12	DI03	Διαδική είσοδος DI03 (σήμα μεταγωγής)
	13	DI05	Διαδική είσοδος DI05 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 1, κανάλι B
	14	DI07	Διαδική είσοδος DI07 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 2, κανάλι B
	15	DI09	Διαδική είσοδος DI09 (σήμα μεταγωγής) Σύνδεση κωδικοποιητή 3, κανάλι B
	16	DI11	Διαδική είσοδος DI11 (σήμα μεταγωγής)
	17	DI13/DO01	Διαδική έξοδος DO01 ή διαδική είσοδος DI13 (σήμα μεταγωγής)
	18	DI15/DO03	Διαδική έξοδος DO03 ή διαδική είσοδος DI15 (σήμα μεταγωγής)
	21	VO24_I	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα I (DI00 – DI03), από +24V_C
	22	VO24_I	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα I (DI00 – DI03), από +24V_C
	23	VO24_II	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα II (DI04 – DI07), από +24V_C
	24	VO24_II	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα II (DI04 – DI07), από +24V_C
	25	VO24_III	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα III (DI08 – DI11), από +24V_C
	26	VO24_III	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα III (DI08 – DI11), από +24V_C
	27	VO24_IV	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα IV (DI12 – DI15), από +24V_S
	28	VO24_IV	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V ομάδα IV (DI12 – DI15), από +24V_S
	31	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες
	32	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες
	33	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες
	34	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες
	35	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες
	36	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για αισθητήρες
	37	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ενεργοποιητές ή αισθητήρες ομάδα IV
	38	0V24_S	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ενεργοποιητές ή αισθητήρες ομάδα IV



Ηλεκτρική εγκατάσταση

Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"



1020542987

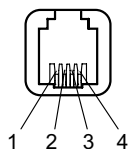
Ακροδέκτης SBus (CAN)

X35 ¹⁾	1	CAN_GND	Δυναμικό αναφοράς 0V για SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – εισερχόμενος
	3	CAN_L	SBus CAN_L – εισερχόμενος
	4	+24V_C_PS	Τροφοδοσία +24V – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές
	5	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές (γεφυρωμένη με X20/3)
	11	CAN_GND	Δυναμικό αναφοράς 0V για SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – εξερχόμενος
	13	CAN_L	SBus CAN_L – εξερχόμενος
	14	+24V_C_PS	Τροφοδοσία +24V – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές
	15	0V24_C	Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση για περιφερειακές συσκευές (γεφυρωμένη με X20/3)

1) Οι ακροδέκτες X35 μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο "Technology" ή "System".

Διάγνωση (βύσμα RJ10)

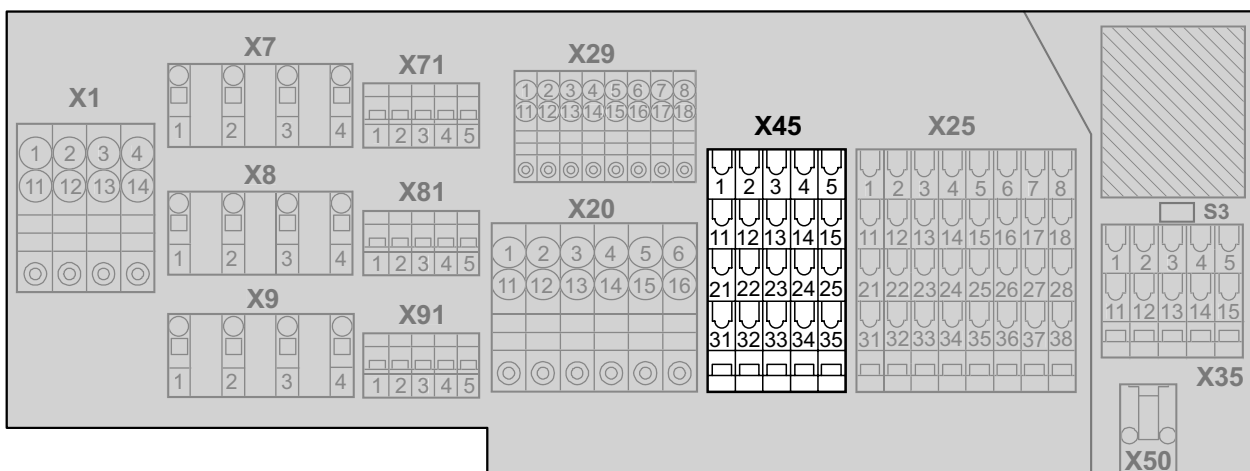
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X50	1	+5V	Τάση τροφοδοσίας 5 V
	2	RS+	Διεπαφή διάγνωσης RS485
	3	RS-	Διεπαφή διάγνωσης RS485
	4	0V5	Δυναμικό αναφοράς 0V για RS485





5.3.5 Αντιστοίχιση ακροδεκτών ανάλογα με την πρόσθετη δυνατότητα

Ακροδέκτης I/O X45 σε συνδυασμό με την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας PROFIsafe S11



1020626187

Ακροδέκτης I/O σε συνδυασμό με την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας S11			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X45	1	F-DI00	Διαδική είσοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DI00 (σήμα ζεύξης)
	2	F-DI02	Διαδική είσοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DI02 (σήμα ζεύξης)
	3	F-DO00_P	Διαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO00 (σήμα ζεύξης P)
	4	F-DO01_P	Διαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO01 (σήμα ζεύξης P)
	5	F-DO_STO_P	Διαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO_STO (σήμα ζεύξης P) για την ασφαλή ακινητοποίηση του κινητήρα (STO)
	11	F-DI01	Διαδική είσοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DI01 (σήμα ζεύξης)
	12	F-DI03	Διαδική είσοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DI03 (σήμα ζεύξης)
	13	F-DO00_M	Διαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO00 (σήμα ζεύξης M)
	14	F-DO01_M	Διαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO01 (σήμα ζεύξης M)
	15	F-DO_STO_M	Διαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO_STO (σήμα ζεύξης M) για την ασφαλή ακινητοποίηση του κινητήρα (STO)
	21	F-SS0	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους FDI00 και FDI02
	22	F-SS0	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους FDI00 και FDI02
	23	F-SS1	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους FDI01 και FDI03
	24	F-SS1	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους FDI01 και FDI03
	25	F-SS1	Τροφοδοσία αισθητήρων +24 V για ασφαλείς εισόδους FDI01 και FDI03
	31	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους
	32	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους
	33	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους
	34	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους
	35	0V24_O	Δυναμικό αναφοράς 0V24 για ασφαλείς εισόδους/εξόδους



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για την εγκατάσταση και χρήση του ακροδέκτη X45 θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".

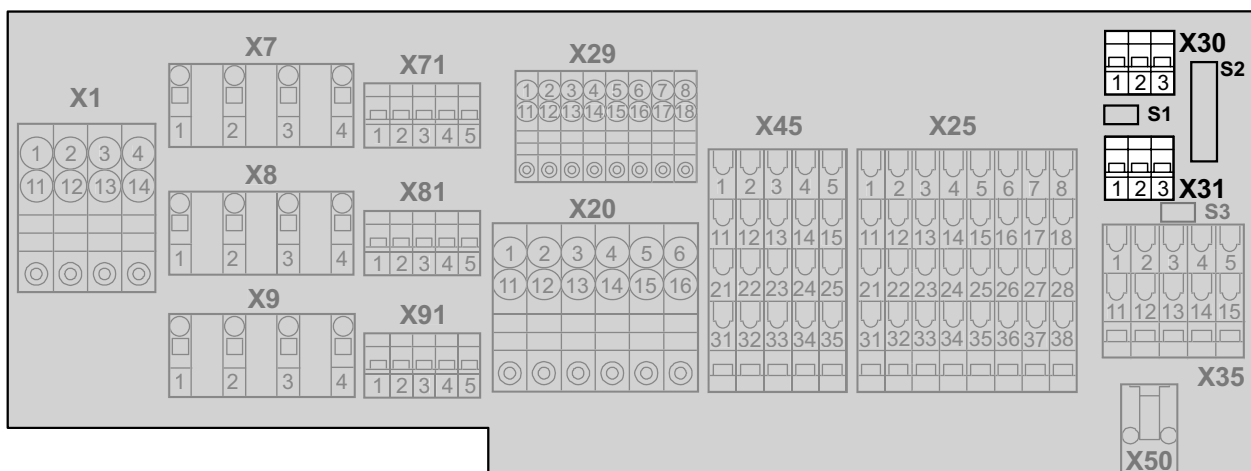
Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και οι προδιαγραφές ασφαλείας για την πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11 περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".



5.3.6 Αντιστοίχιση καλωδίου/ακίδων ανάλογα με το fieldbus

Αντιστοίχιση ακροδεκτών PROFIBUS

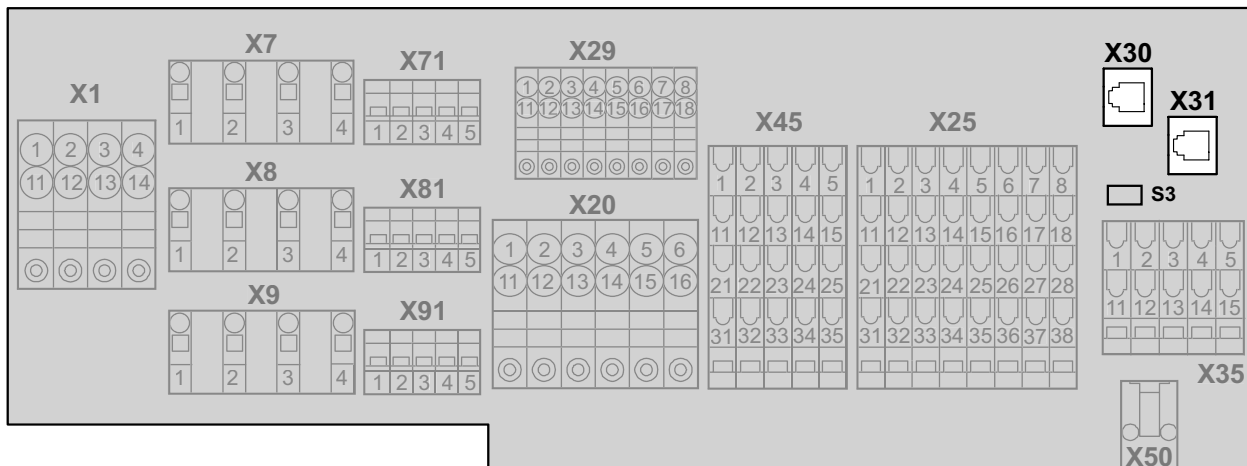


1020631947

Ακροδέκτης PROFIBUS			
Αρ.		Ονομασία	Λειτουργία
X30	1	A_IN	PROFIBUS Αγωγός Α – εισερχόμενος
	2	B_IN	PROFIBUS Αγωγός Β – εισερχόμενος
	3	0V5_PB	Δυναμικό αναφοράς 0V5 για PROFIBUS (μόνο για μετρήσεις!)
X31	1	A_OUT	PROFIBUS Αγωγός Α – εξερχόμενος
	2	B_OUT	PROFIBUS Αγωγός Β – εξερχόμενος
	3	+5V_PB	Δυναμικό αναφοράς +5 V για PROFIBUS (μόνο για μετρήσεις!)



Αντιστοίχιση ακίδων EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP



1020662539

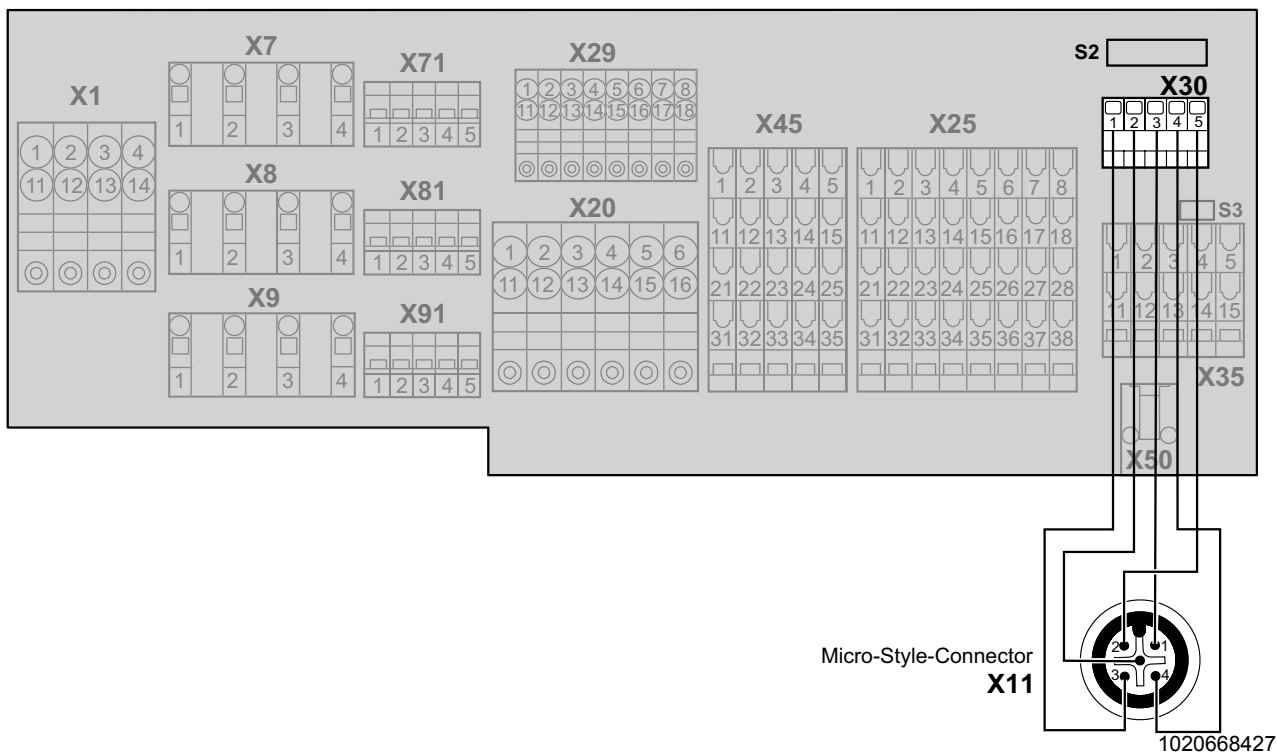
Σύνδεση EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP (υποδοχή RJ45)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία	
X30 	1	TX+	Θύρα 1 αγωγού εκπομπής θετική
	2	TX-	Θύρα 1 αγωγού εκπομπής αρνητική
	3	RX+	Θύρα 1 αγωγού λήψης θετική
	4	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	5	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	6	RX-	Θύρα 1 αγωγού λήψης αρνητική
	7	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	8	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
X31 	1	TX+	Θύρα 2 αγωγού εκπομπής θετική
	2	TX-	Θύρα 2 αγωγού εκπομπής αρνητική
	3	RX+	Θύρα 2 αγωγού λήψης θετική
	4	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	5	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	6	RX-	Θύρα 2 αγωγού λήψης αρνητική
	7	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm
	8	δεσμ.	Σε απερχόμενο αγωγό 75 Ohm



Ηλεκτρική εγκατάσταση Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"

Αντιστοίχιση ακροδεκτών/ακίδων DeviceNet



DeviceNet					
Αριθμός ακίδας	X11	X30	Ονομασία	Λειτουργία	Χρώμα κλώνου
Βύσμα Micro Style (τυπική κωδικοποίηση)	1	3	DRAIN	Αντιστάθμιση δυναμικού	μπλε
	2	5	V+	DeviceNet Τάση τροφοδοσίας +24 V	γκρι
	3	1	V-	DeviceNet Δυναμικό αναφοράς 0V24	καφέ
	4	4	CAND_H	Αγωγός δεδομένων CAN_H	μαύρο
	5	2	CAND_L	Αγωγός δεδομένων CAN_L	λευκό

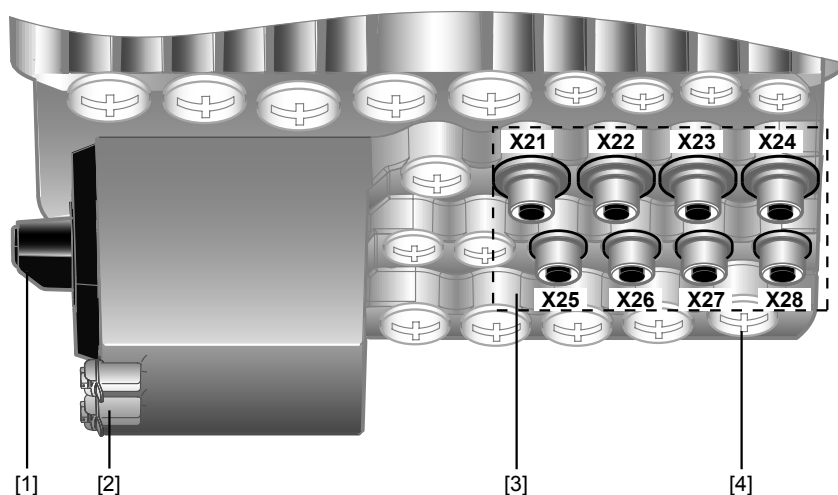


5.4 Υβριδικό ABOX "MTA...-S41.-...-00"

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	• Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00". Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX. • Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ σελίδα 37). • Η σειρά ακροδεκτών X25 καταλαμβάνεται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον πελάτη.

5.4.1 Περιγραφή

Η εικόνα που ακολουθεί, δείχνει το υβριδικό ABOX με βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των ψηφιακών I/O:



915287947

- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικά)
- [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
- [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση

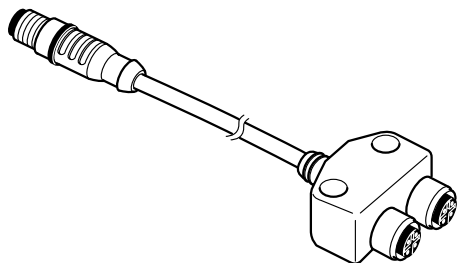


Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό ABOX "MTA...-S41.-...-00"

Προσαρμογέας Υ

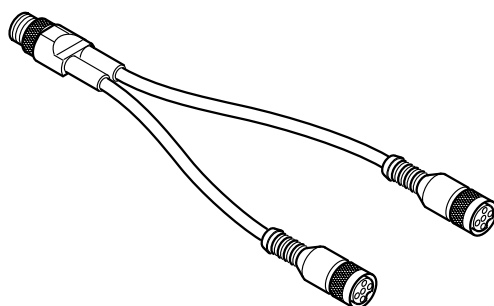
Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων / ενεργοποιητών σε έναν βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Υ με προέκταση.

Ο προσαρμογέας Υ διατίθεται από διάφορους κατασκευαστές:



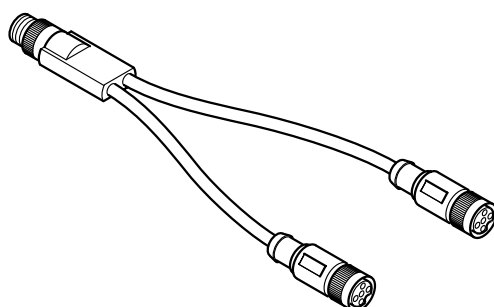
915294347

Κατασκευαστής: Escha
Τύπος: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

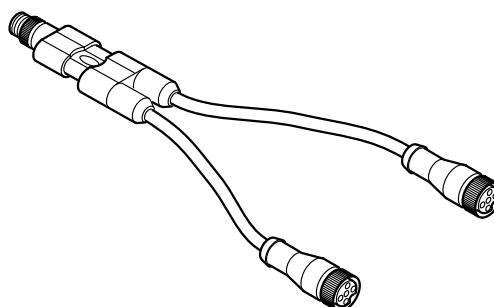
Κατασκευαστής: Binder
Τύπος: 79 5200 ..



1180375179

Κατασκευαστής: Phoenix Contact
Τύπος: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Το περίβλημα του καλωδίου αποτελείται από PVC. Φροντίστε για την κατάλληλη προστασία UV.



1180386571

Κατασκευαστής: Murr
Τύπος: 7000-40721-..

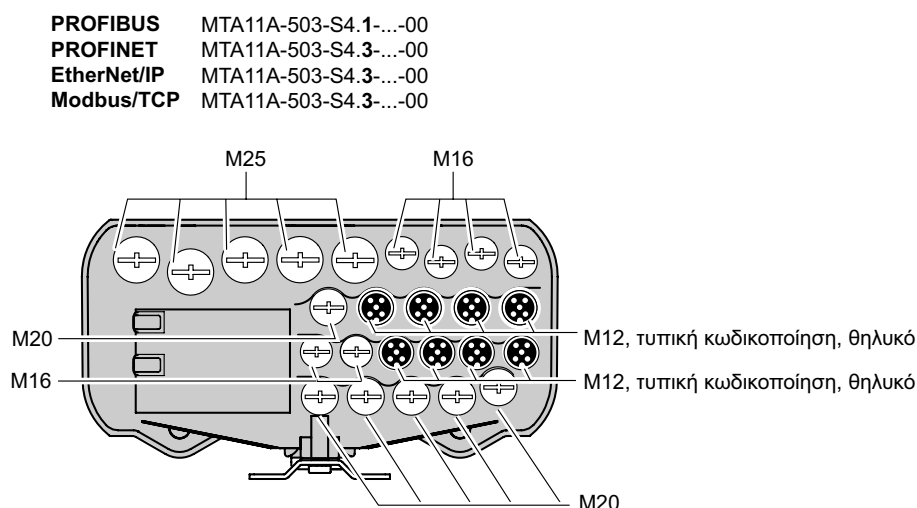


5.4.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-MC (MTM) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-S41.-...-00:
 - Διακόπτης προστασίας κινητήρα για την προστασία των αγωγών που περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό

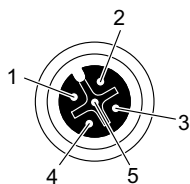
Η επόμενη εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX:



915317771

5.4.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.



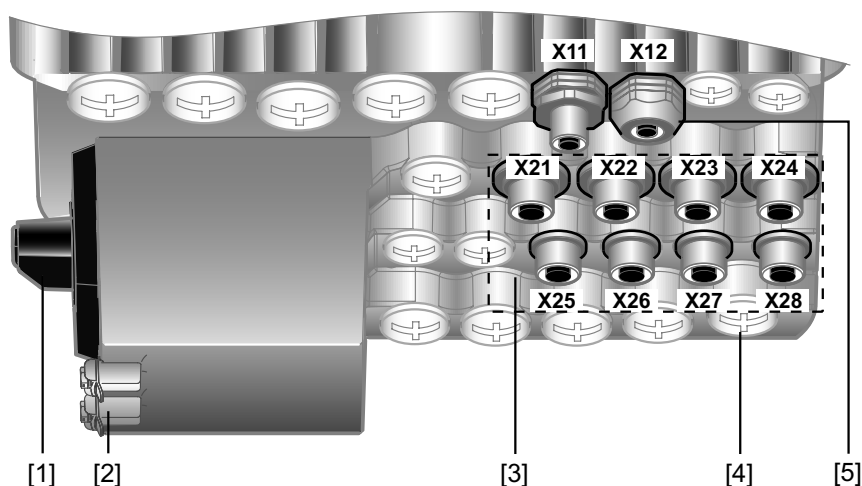


5.5 Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ • Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00". Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX. • Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ σελίδα 37). • Οι σειρές ακροδεκτών X25, X30 και X31 καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.
---	--

5.5.1 Περιγραφή

Η εικόνα που ακολουθεί, δείχνει το υβριδικό ABOX με βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των I/O και του διαύλου:



934768139

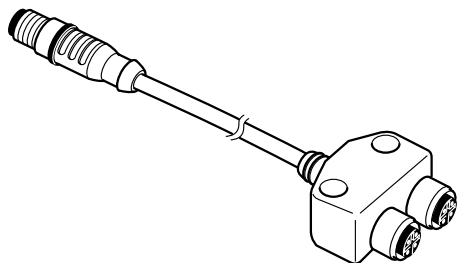
- [1] Διακόπτης συντήρησης (προαιρετικά)
- [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
- [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση
- [5] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για σύνδεση fieldbus



Προσαρμογέας Υ

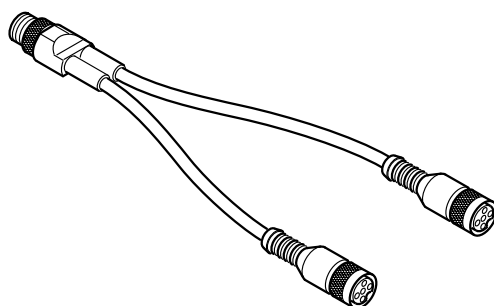
Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων / ενεργοποιητών σε έναν βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Υ με προέκταση.

Ο προσαρμογέας Υ διατίθεται από διάφορους κατασκευαστές:



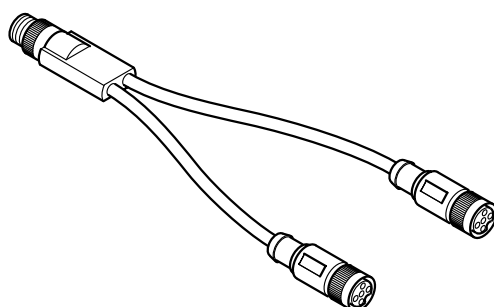
915294347

Κατασκευαστής: Escha
Τύπος: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

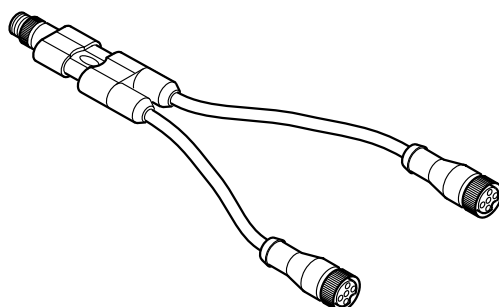
Κατασκευαστής: Binder
Τύπος: 79 5200 ..



1180375179

Κατασκευαστής: Phoenix Contact
Τύπος: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Το περίβλημα του καλωδίου αποτελείται από PVC. Φροντίστε για την κατάλληλη προστασία UV.



1180386571

Κατασκευαστής: Murr
Τύπος: 7000-40721-..



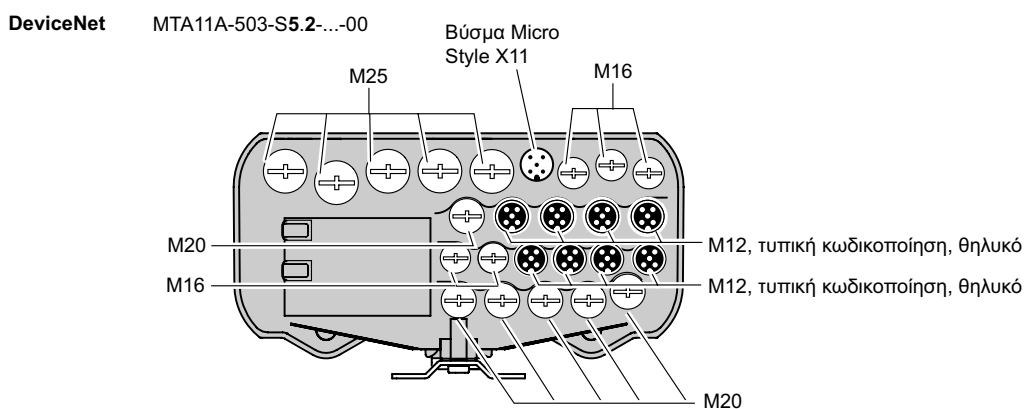
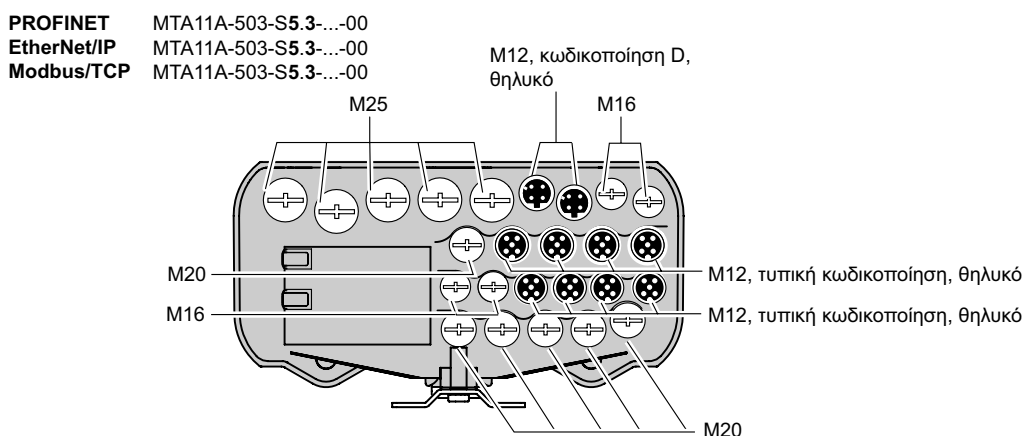
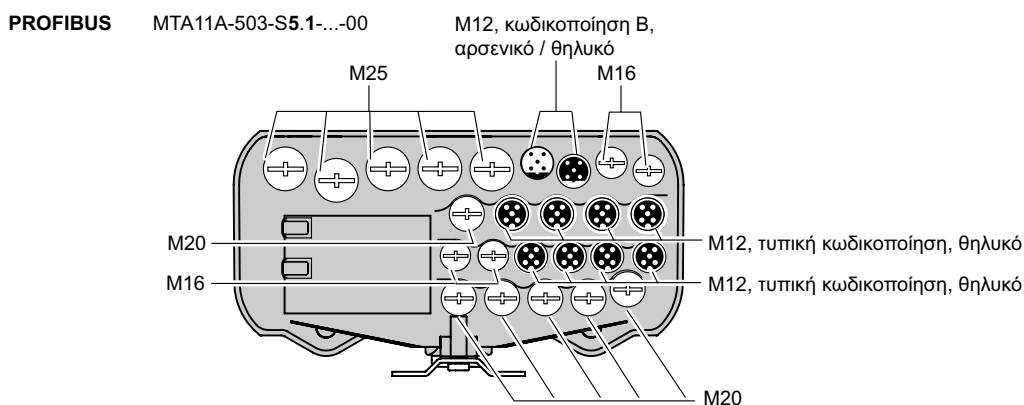
Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"

5.5.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-MC (MTM) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-S51.-...-00:
 - Διακόπτης προστασίας κινητήρα για την προστασία των αγωγών που περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό

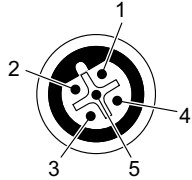
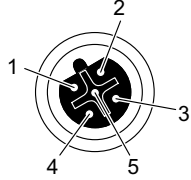
Η παρακάτω εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:

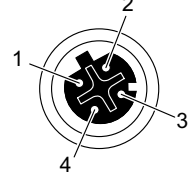
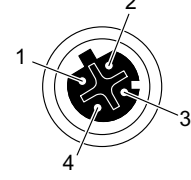


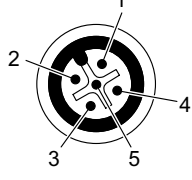
915682827



5.5.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής fieldbus (X11 / X12)

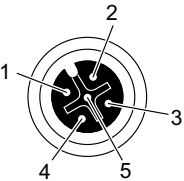
PROFIBUS					
X11 (PROFIBUS IN)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (PROFIBUS OUT)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, αρσενικός 	1	n.c.	Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, θηλυκός 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	n.c.		5	n.c.

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP)					
X11 (θύρα 1)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (θύρα 2)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση D, θηλυκός 	1	TX+	Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση D, θηλυκός 	1	TX+
	2	RX+		2	RX+
	3	TX−		3	TX−
	4	RX−		4	RX−

DeviceNet			
X11	Ακίδα	Αντιστοίχιση	
Βύσμα Micro Style, τυπική κωδικοποίηση, αρσενικό 	1	DRAIN	
	2	V+	
	3	V−	
	4	CAND_H	
	5	CAND_L	



5.5.4 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28)

I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.

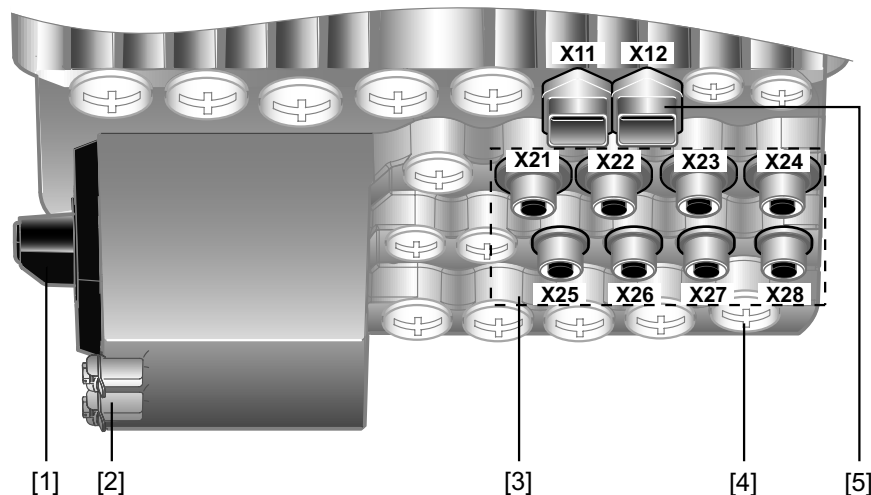


5.6 Υβριδικό ABOX "MTA...-S61.-...-00"

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	• Το υβριδικό ABOX βασίζεται στο τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00". Για το λόγο αυτό περιγράφονται στη συνέχεια μόνο οι πρόσθετοι βυσματικοί σύνδεσμοι συγκριτικά με το τυπικό ABOX. • Για την περιγραφή των ακροδεκτών μπορείτε να ανατρέξετε στο κεφάλαιο "Τυπικό ABOX MTA...-S01.-...-00" (→ σελίδα 37). • Οι σειρές ακροδεκτών X25, X30 και X31 καταλαμβάνονται από τους βυσματικούς συνδέσμους που περιγράφονται και επομένως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον πελάτη.

5.6.1 Περιγραφή

Η εικόνα που ακολουθεί, δείχνει το υβριδικό ABOX με βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση των I/O και των βυσματικών συνδέσμων Push-Pull RJ45 για το Ethernet



915673995

- [1] Διακόπτης συντήρησης (ανήκει στο βασικό εξοπλισμό σε συνδυασμό με το MOVIFIT®-MC)
 [2] Σύνδεση PE (γείωσης)
 [3] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
 [4] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση
 [5] Βυσματικός σύνδεσμος Push-Pull RJ45 για τη σύνδεση Ethernet

	ΠΡΟΣΟΧΗ!
	Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

Ασφαλιστική τάπα, προαιρετική

Τύπος	Εικόνα	Περιεχόμενο	Κωδικός αριθμός
Ασφαλιστική τάπα Ethernet για υποδοχή Push Pull RJ45		10 τεμάχια	1822 370 2
		30 τεμάχια	1822 371 0

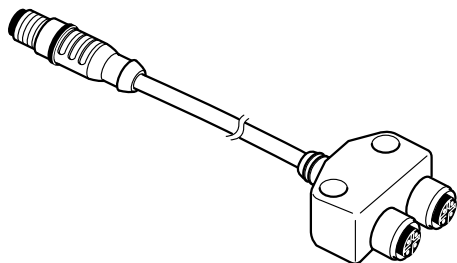


Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό ABOX "MTA...-S61.-...-00"

Προσαρμογέας Υ

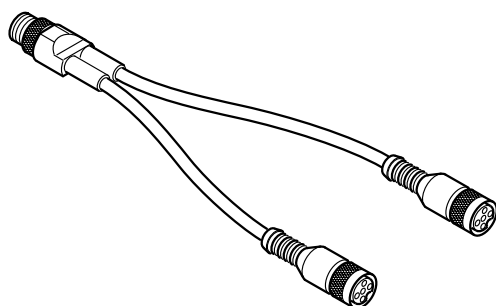
Για τη σύνδεση 2 αισθητήρων / ενεργοποιητών σε έναν βυσματικό σύνδεσμο M12 χρησιμοποιήστε έναν προσαρμογέα Υ με προέκταση.

Ο προσαρμογέας Υ διατίθεται από διάφορους κατασκευαστές:



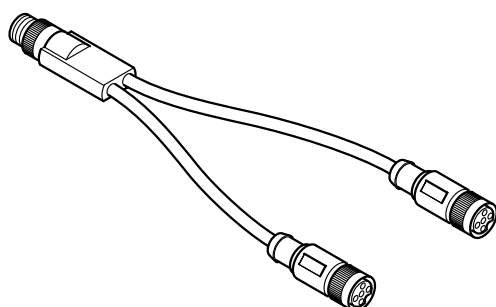
915294347

Κατασκευαστής: Escha
Τύπος: WAS4-0,3-2FKM3/..



1180380683

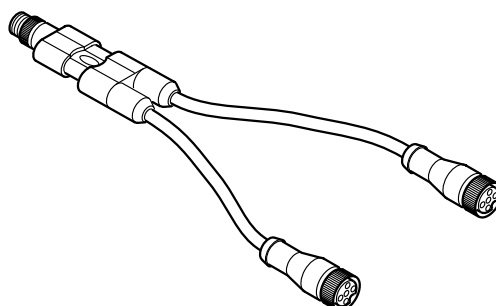
Κατασκευαστής: Binder
Τύπος: 79 5200 ..



1180375179

Κατασκευαστής: Phoenix Contact
Τύπος: SAC-3P-Y-2XFS
SCO/.../...

Το περίβλημα του καλωδίου αποτελείται από PVC. Φροντίστε για την κατάλληλη προστασία UV.



1180386571

Κατασκευαστής: Murr
Τύπος: 7000-40721-..



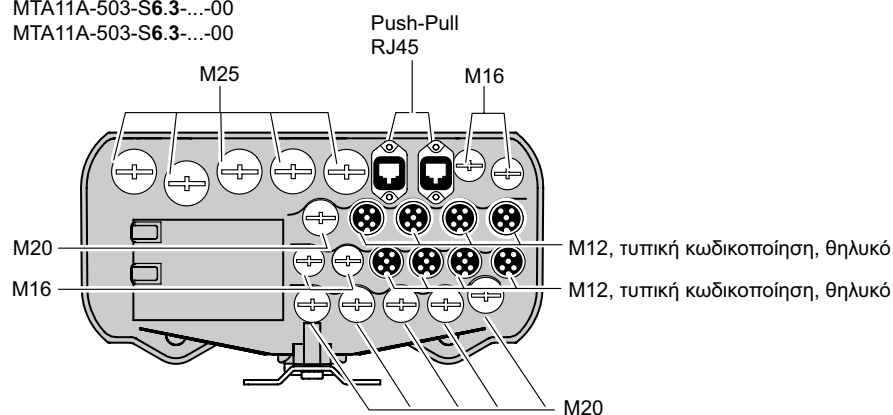
5.6.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-MC (MTM) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του υβριδικού ABOX:

- MTA11A-503-S61.-...-00:
 - Διακόπτης προστασίας κινητήρα για την προστασία των αγωγών που περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό

Η επόμενη εικόνα δείχνει τις κοχλιοσυνδέσεις και τους βυσματικούς συνδέσμους του υβριδικού ABOX:

PROFINET MTA11A-503-S6.3.-...-00
EtherNet/IP MTA11A-503-S6.3.-...-00
Modbus/TCP MTA11A-503-S6.3.-...-00



934776075



5.6.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής fieldbus (X11 / X12)

Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP)					
X11 (θύρα 1)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (θύρα 2)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+	Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	δεσμ.		4	δεσμ.
	5	δεσμ.		5	δεσμ.
	6	RX-		6	RX-
	7	δεσμ.		7	δεσμ.
	8	δεσμ.		8	δεσμ.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

5.6.4 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28)

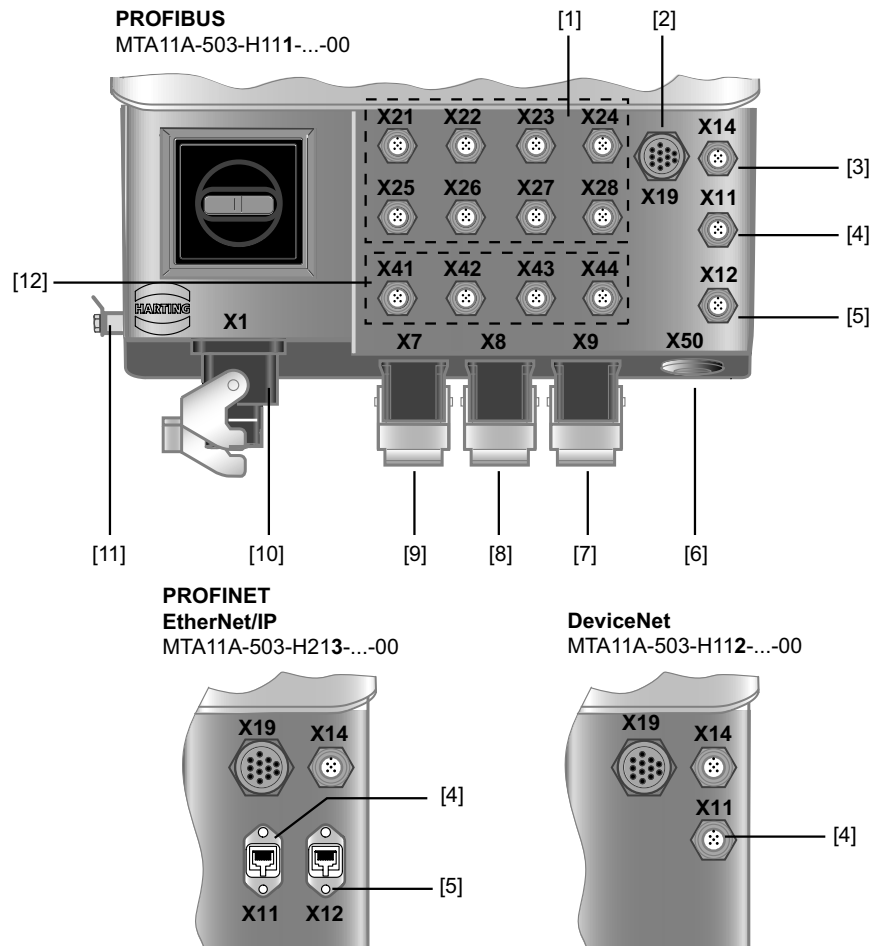
I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-III	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.



5.7 Han-Modular® ABOX "MTA...-H11.-...-00", "MTA...-H21.-...-00"

5.7.1 Περιγραφή

Η παρακάτω εικόνα δείχνει το Han-Modular® ABOX για το MOVIFIT®-MC, ανάλογα με τη διεπαφή fieldbus:



1021108235

- [1] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για I/O
- [2] Βυσματικός σύνδεσμος M23 (12 πόλων) για συγκεντρωτικό κουτί I/O
- [3] SBus (CAN)
- [4] Σε συνδυασμό με το PROFIBUS: PROFIBUS IN
Σε συνδυασμό με PROFINET + EtherNet/IP + Modbus/TCP: Θύρα 1 Ethernet
Σε συνδυασμό με το DeviceNet: καλωδίωση στο βυσματικό σύνδεσμο X11 (βύσμα Micro Style)
- [5] Σε συνδυασμό με το PROFIBUS: PROFIBUS OUT ή αντίσταση απόληξης
Σε συνδυασμό με PROFINET + Ethernet/IP + Modbus/TCP: Θύρα 2 Ethernet
- [6] Υποδοχή διάγνωσης (RJ10) κάτω από την κοχλιοσύνδεση
- [7] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για τη σύνδεση του MOVIMOT® 3
- [8] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για τη σύνδεση του MOVIMOT® 2
- [9] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για τη σύνδεση του MOVIMOT® 1
- [10] Βυσματικός σύνδεσμος Han-Modular® για την ενεργειακή σύνδεση (διανομή ενέργειας με προσαρμογέα T)
- [11] Σύνδεση PE (γείωσης)
- [12] Βυσματικός σύνδεσμος M12 για προαιρετικά I/O



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.



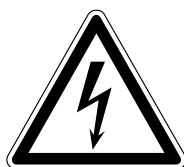
5.7.2 Παραλλαγές

Για το MOVIFIT®-MC (MTM) διατίθενται οι εξής παραλλαγές του Han-Modular®:

- MTA11A-503-H21.-...-00, MTA11A-503-H11.-...-00:
 - Διακόπτης προστασίας κινητήρα για την προστασία των αγωγών που περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό

5.7.3 Αντιστοίχιση συνδέσεων διαύλου ενέργειας (X1)

Δίαυλος ενέργειας		
X1	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Han-Modular® με 2 στοιχεία ακίδων μονάδας, αρσενικά	Modul a (Han® CC Protected)	
	a.1	Φάση δικτύου L1
	a.2	Φάση δικτύου L2
	a.3	Φάση δικτύου L3
	a.4	n.c.
	Modul b (Han® EE)	
	b.1	+24V_C
	b.2	n.c.
	b.3	n.c.
	b.4	+24V_S
	b.5	0V24_C
	b.6	n.c.
	b.7	n.c.
	b.8	0V24_S
	Ακίδες γείωσης	
	PE	PE / περίβλημα



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

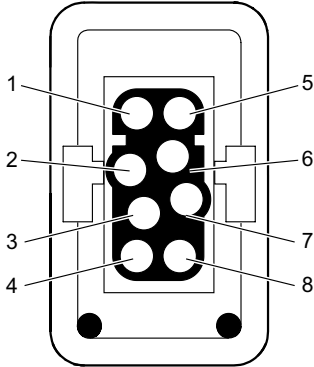
Ο διακόπτης συντήρησης απομονώνει μόνο τους συνδεδεμένους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® από το δίκτυο. Οι βυσματικοί σύνδεσμοι X1 του MOVIFIT® συνεχίζουν να βρίσκονται υπό τάση.

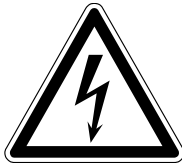
Θάνατος ή σοβαρότατοι τραυματισμοί από ηλεκτροπληξία.

- Αποσυνδέστε το MOVIFIT® από την τάση μέσω μίας κατάλληλης εξωτερικής διάταξης απενεργοποίησης πριν αγγίξετε τις επαφές του βυσματικού συνδέσμου.



5.7.4 Αντιστοίχιση συνδέσεων κινητήρα (X7 – X9)

MOVIMOT® 1 – 3	Ακίδα	X7	X8	X9
Han-Modular® Compact με μία μονάδα Han® EE Modul, ένθετο υποδοχής, θηλυκό 	1	0V24_MM	0V24_MM	0V24_MM
	2	0V24_MM	0V24_MM	0V24_MM
	3	L1_MM1	L1_MM2	L1_MM3
	4	L3_MM1	L3_MM2	L3_MM3
	5	+24_MM	+24_MM	+24_MM
	6	RS-_MM1	RS-_MM2	RS-_MM3
	7	RS+_MM1	RS+_MM2	RS+_MM3
	8	L2_MM1	L2_MM2	L2_MM3
	PE	PE	PE	PE



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Μετά την ενεργοποίηση του διακόπτη συντήρησης οι επαφές των συνδεδεμένων υβριδικών καλωδίων βρίσκονται υπό τάση για 1 λεπτό.

Θάνατος ή σοβαρότατοι τραυματισμοί από ηλεκτροπληξία.

- Μετά την ενεργοποίηση του διακόπτη συντήρησης περιμένετε τουλάχιστον 1 λεπτό πριν αποσυνδέσετε τα υβριδικά καλώδια.

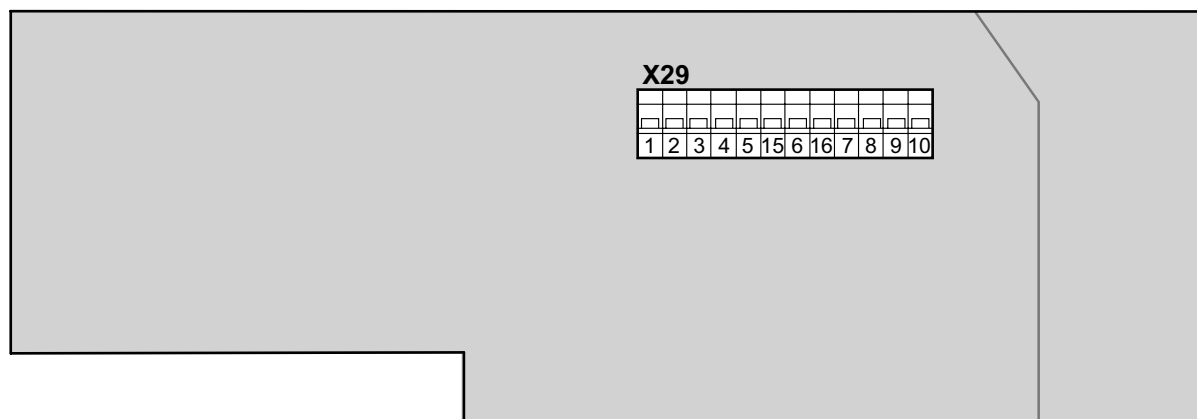


ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για τη σύνδεση μεταξύ του MOVIFIT® και του MOVIMOT® η SEW-EURODRIVE προτείνει να χρησιμοποιηθούν τα ειδικά τυποποιημένα και θωρακισμένα υβριδικά καλώδια της SEW με βυσματικούς συνδέσμους Harting, βλέπε κεφάλαιο "Υβριδικό καλώδιο" (→ σελίδα 84).



5.7.5 Αντιστοίχιση ακροδέκτη διανομής 24 V για τους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® και την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας (X29)



812487819

Ακροδέκτης διανομής 24 V (για τη διανομή της(των) τάσης(τάσεων) τροφοδοσίας στους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® και στην κάρτα πρόσθετης δυνατότητας)

Αρ.	Ονομασία	Λειτουργία
X29	1	+24V_C Τροφοδοσία +24 V – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X1/b.1)
	2	0V24_C Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Μόνιμη τάση (γεφυρωμένη με X1/b.5)
	3	+24V_S Τροφοδοσία +24 V – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X1/b.4)
	4	0V24_S Δυναμικό αναφοράς 0V24 – Διακοπτόμενη (γεφυρωμένη με X1/b.8)
	5	+24V_P Τροφοδοσία +24 V για ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT®, τροφοδοσία
	15	+24V_P Τροφοδοσία +24 V για ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT®, τροφοδοσία
	6	0V24_P Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κινητήρες MOVIMOT®, τροφοδοσία
	16	0V24_P Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κινητήρες MOVIMOT®, τροφοδοσία
	7	+24V_O Τροφοδοσία +24 V για την κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
	8	0V24_O Δυναμικό αναφοράς 0V24 για κάρτα πρόσθετης δυνατότητας, τροφοδοσία
9	F-DO_STO_P	Σε συνδυασμό με την πρόσθετη δυνατότητα PROFIBUS S11: δυαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO_STO (σήμα ζεύξης P) για την ασφαλή ακινητοποίηση του κινητήρα (STO)
	10	F-DO_STO_M Σε συνδυασμό με την πρόσθετη δυνατότητα PROFIBUS S11: δυαδική έξοδος που σχετίζεται με την ασφάλεια F-DO_STO (σήμα ζεύξης M) για την ασφαλή ακινητοποίηση του κινητήρα (STO)



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Εάν χρησιμοποιήσετε τους ακροδέκτες X29/5, X29/6, X29/15 και X29/16 για την ασφαλή απενεργοποίηση, θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο "Ασφαλής απενεργοποίηση για το MOVIFIT®".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και οι προδιαγραφές ασφαλείας περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".



ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



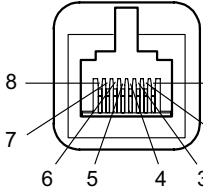
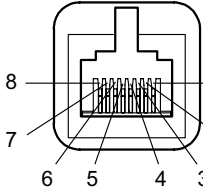
Για την εγκατάσταση και χρήση των ακροδεκτών X29/9 και X29/10 θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".

Θάνατος ή σοβαρότατος τραυματισμός.

- Τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και οι προδιαγραφές ασφαλείας για την πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11 περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".



5.7.6 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής fieldbus

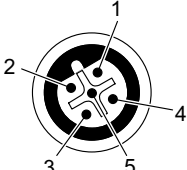
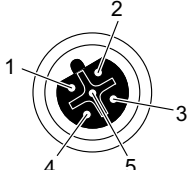
Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP ή Modbus/TCP)					
X11 (θύρα 1)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (θύρα 2)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+	Βυσματικός σύνδεσμος Push Pull RJ45 	1	TX+
	2	TX-		2	TX-
	3	RX+		3	RX+
	4	δεσμ.		4	δεσμ.
	5	δεσμ.		5	δεσμ.
	6	RX-		6	RX-
	7	δεσμ.		7	δεσμ.
	8	δεσμ.		8	δεσμ.



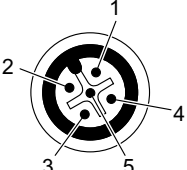
ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι υποδοχές Push Pull RJ45 επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο μαζί με τα κατάλληλα θηλυκά βύσματα Push Pull RJ45 σύμφωνα με το IEC PAS 61076-3-117. Τα κοινά καλώδια Patch RJ45 χωρίς περίβλημα βυσμάτων Push Pull δεν κουμπώνουν κατά τη σύνδεση. Μπορεί να προκαλέσετε ζημιά στην υποδοχή και για το λόγο είναι ακατάλληλα.

PROFIBUS

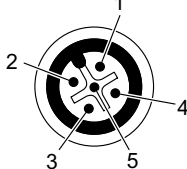
X11 (PROFIBUS IN)	Ακίδα	Αντιστοίχιση	X12 (PROFIBUS OUT)	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, αρσενικός 	1	n.c.	Βυσματικός σύνδεσμος M12, κωδικοποίηση B, θηλυκός 	1	+5V_PB
	2	A_IN		2	A_OUT
	3	n.c.		3	0V5_PB
	4	B_IN		4	B_OUT
	5	FE		5	FE

DeviceNet

X11	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βύσμα Micro Style, τυπική κωδικοποίηση, αρσενικό 	1	DRAIN
	2	V+
	3	V-
	4	CAND_H
	5	CAND_L

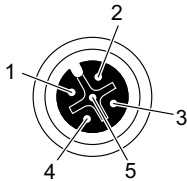
SBus (CAN)

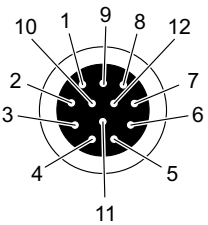
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με το λειτουργικό επίπεδο "Technology" ή "System"

X14	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, αρσενικός 	1	FE
	2	n.c
	3	0V5-II
	4	CAN1_H
	5	CAN1_L



5.7.7 Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O (X21 – X28 / X19 / X41 – X44)

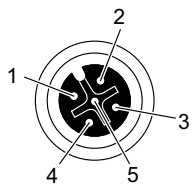
I/O					
12 DI + 4 DI/O	Ακίδα	X21	X22	X23 (σύνδεση κωδικοποιητή 1)	X24 (σύνδεση κωδικοποιητή 2)
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	VO24-I	VO24-I	VO24-II	VO24-II
	2	DI01	DI03	DI05 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI07 Κανάλι κωδικοποιητή B
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_C	0V24_C
	4	DI00	DI02	DI04 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI06 Κανάλι κωδικοποιητή A
	5	FE	FE	FE	FE
	Ακίδα	X25 (σύνδεση κωδικοποιητή 3)	X26	X27	X28
	1	VO24-III	VO24-II	VO24-IV	VO24-IV
	2	DI09 Κανάλι κωδικοποιητή B	DI11	DI13/DO01	DI15/DO03
	3	0V24_C	0V24_C	0V24_S	0V24_S
	4	DI08 Κανάλι κωδικοποιητή A	DI10	DI12 / DO00	DI14 / DO02
	5	FE	FE	FE	FE

Επέκταση I/O (εναλλακτικά για τυπικές I/O)		
X19	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Βυσματικός σύνδεσμος M23 (θηλυκός) 	1	DI01
	2	DI03
	3	DI05
	4	DI07
	5	DI09
	6	DI11
	7	DI13/DO01 ¹⁾
	8	DI15 / DO03 ¹⁾
	9	0V24_C
	10	0V24_C
	11	VO24-III
	12	FE

1) Προσοχή: Το δυναμικό αναφοράς είναι 0V24_S. Εάν χρησιμοποιηθούν οι είσοδοι DI13 και DI15 ή οι έξοδοι DO01 και DO03 μέσω του βύσματος επέκτασης X19 θα πρέπει να συνδεθούν μεταξύ τους τα δυναμικά αναφοράς 0V24_C και 0V24_S (π.χ. μέσω του ακροδέκτη X29).



Πρόσθετες I/O με πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11

	Ακίδα	X41	X42	X43	X44
Βυσματικός σύνδεσμος M12, τυπική κωδικοποίηση, θηλυκός 	1	F-SS0	F-SS0	δεσμευμένο	δεσμευμένο
	2	F-DI01	F-DI03	F-DO00-M	F-DO01-M
	3	0V24_O	0V24_O	0V24_O	0V24_O
	4	F-DI00	F-DI02	F-DO00-P	F-DO01-P
	5	F-SS1	F-SS1	δεσμευμένο	δεσμευμένο



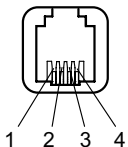
⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για την εγκατάσταση και χρήση των βυσματικών συνδέσμων X41 – X44 θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".

Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Τα επιτρεπόμενα σχεδιαγράμματα συνδεσμολογίας, καθώς και οι προδιαγραφές ασφαλείας για την πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11 περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®"!

5.7.8 Αντιστοίχιση συνδέσεων διεπαφής διάγνωσης

Διεπαφή διάγνωσης		
X50	Ακίδα	Αντιστοίχιση
Διεπαφή διάγνωσης X50 (υποδοχή RJ10) 	1	+5V
	2	RS+
	3	RS-
	4	0V5



5.8 Παραδείγματα σύνδεσης διαύλου ενέργειας

5.8.1 Δίαυλος ενέργειας σε συνδυασμό με τη σύνδεση ακροδεκτών



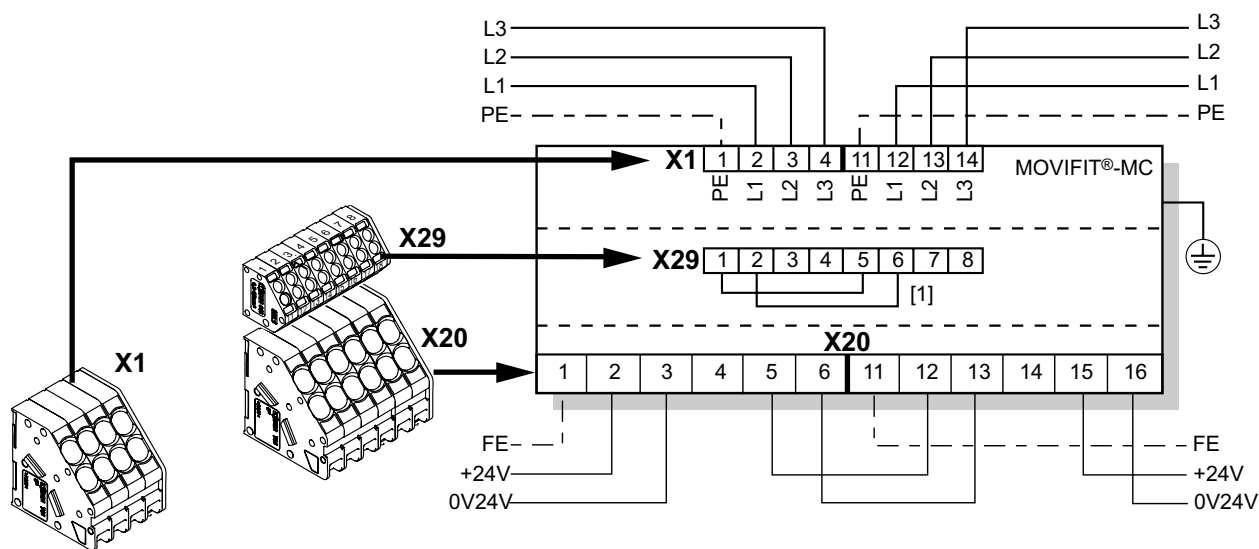
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τα παραδείγματα ισχύουν σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S41.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S61.-...-00"

*Παράδειγμα
σύνδεσης με ένα
κοινό κύκλωμα
τάσης 24 V*

Η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα βασικό παράδειγμα σύνδεσης του διαύλου ενέργειας με ένα κοινό κύκλωμα τάσης 24 V για την τροφοδοσία αισθητήρα/ενεργοποιητή. Στο παράδειγμα, οι μετατροπείς MOVIMOT[®] τροφοδοτούνται με την τάση 24V_C:



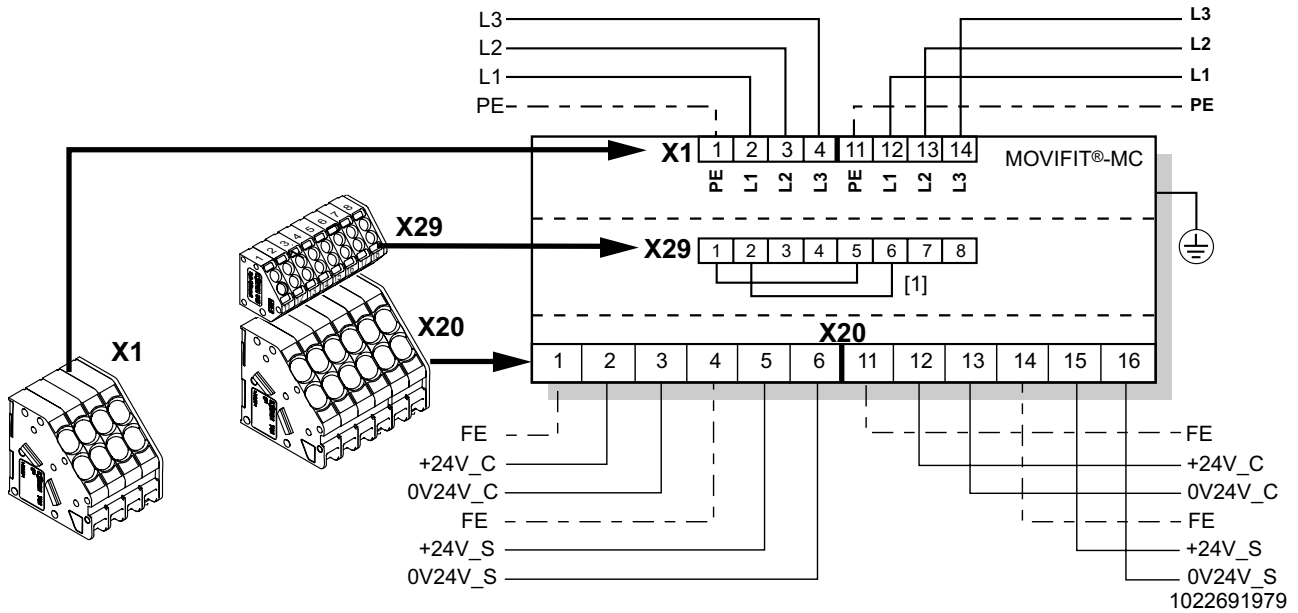
1022685835

[1] Παράδειγμα τροφοδοσίας των μετατροπέων MOVIMOT[®] από 24V_C



Παράδειγμα
σύνδεσης με δύο
χωριστά κυκλώματα
τάσης 24 V

Η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα βασικό παράδειγμα σύνδεσης του διαύλου ενέργειας με 2 χωριστά κυκλώματα τάσης 24 V για την τροφοδοσία αισθητήρα/ενεργοποιητή. Στο παράδειγμα, οι μετατροπείς MOVIMOT® τροφοδοτούνται με την τάση 24V_C:





5.8.2 Δίαυλος ενέργειας σε συνδυασμό με τον βυσματικό σύνδεσμο Han-Modular®



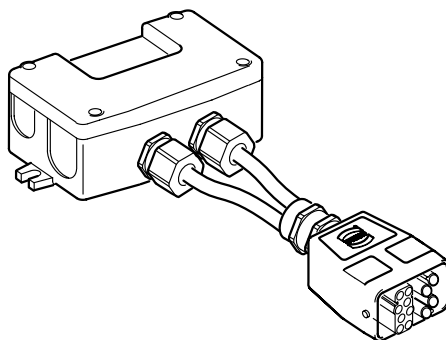
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αυτό το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με το παρακάτω κουτί συνδεσμολογίας:

- Han-Modular® ABOX "MTA...-H12.-...-00"
- Han-Modular® ABOX "MTA...-H22.-...-00"

Διανομή ενέργειας
και προστασία
αγωγών

- Για τη διαμόρφωση του διαύλου ενέργειας η SEW-EURODRIVE προτείνει τη χρήση των προϊόντων Power S της HARTING.
- Στον αγωγό AC 400 V 50 / 60 Hz και DC 24 V μπορούν να τοποθετηθούν 2 καλώδια με μέγιστη διατομή 6 mm².
- Οι κάθετοι αγωγοί που οδηγούν στο MOVIFIT® έχουν διατομή 4 mm² και μέγιστο μήκος 1,5 m.
- Ο διανομέας Han-Power-S διατίθεται από την εταιρία Harting με τον κωδικό 6104 202 1069.



812456203

- Τροφοδοσία ομάδας αισθητήρων IV (24V_S)
Στο βύσμα του προαναφερόμενου διανομέα Han-Power-S (κωδικός: 6104 202 1069) η τάση 24V_S για την τροφοδοσία της ομάδας αισθητήρων IV γεφυρώνεται με τη μόνιμη τάση 24V_C.

Πρόσθετα εξαρτήματα:

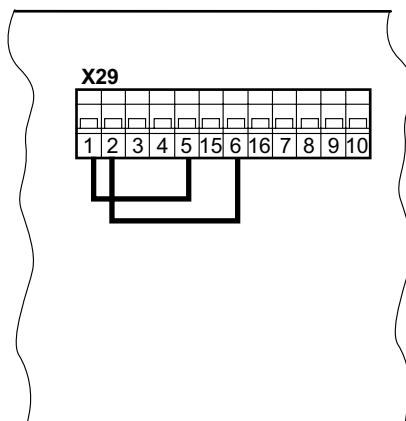
Για το διανομέα Han-Power-S διατίθενται τα εξής πρόσθετα εξαρτήματα από την εταιρία Harting:

Τύπος	Διάμετρος καλωδίου	Κωδικός αριθμός της εταιρίας Harting
Στεγανοποίηση διέλευσης και μικρή εισαγωγή	7 – 10 mm	0912 000 9965
	10 – 13 mm	0912 000 9966
	13 – 16 mm	0912 000 9967
Τυφλή τάπα για μικρή εισαγωγή		0912 000 9968
Στεγανοποίηση διέλευσης και μεγάλη εισαγωγή	7 – 10 mm	0912 000 9969
	10 – 13 mm	0912 000 9970
	13 – 16 mm	0912 000 9971
	16 – 19 mm	0912 000 9972
	19 – 22 mm	0912 000 9973
Τυφλή τάπα για μεγάλη εισαγωγή		0912 000 9974



Τροφοδοσία MOVIMOT®:

Η παρακάτω εικόνα δείχνει ένα παράδειγμα συνδεσμολογίας του ακροδέκτη X29 για την τροφοδοσία των μετατροπέων MOVIMOT® από 24V_C:



812489483



5.9 Παραδείγματα σύνδεσης συστημάτων fieldbus

5.9.1 PROFIBUS

Μέσω

ακροδεκτών



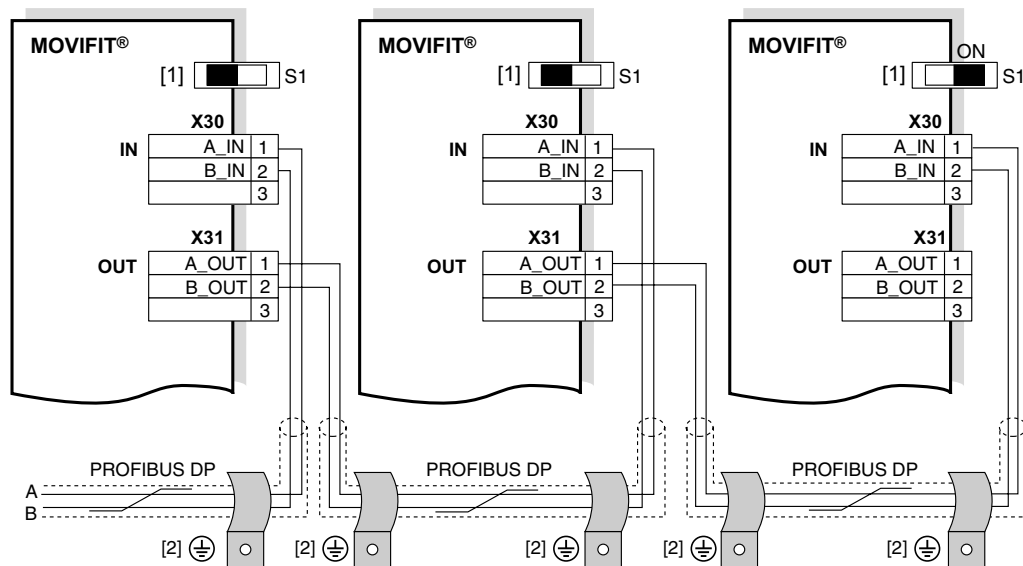
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με το παρακάτω κουτί συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S41.-...-00"

Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη σύνδεση PROFIBUS μέσω ακροδεκτών:

- Εάν το MOVIFIT® βρίσκεται στο τέλος ενός τμήματος PROFIBUS, τότε η σύνδεση στο δίκτυο PROFIBUS πραγματοποιείται μόνον από τον εισερχόμενο αγωγό PROFIBUS.
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανakλάσεις, θα πρέπει κάθε τμήμα του PROFIBUS να τερματίζει στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.
- Οι αντιστάσεις απόληξης διαύλου έχουν ήδη ενσωματωθεί στο MOVIFIT® ABOX και μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω του διακόπτη S1.



812474507

[1] Μικροδιακόπτης S1 για την απόληξη διαύλου

[2] Έλασμα θωράκισης, βλέπε κεφάλαιο "Σύνδεση αγωγού PROFIBUS" (→ σελίδα 41)



Μέσω
βυσματικών
συνδέσμων M12



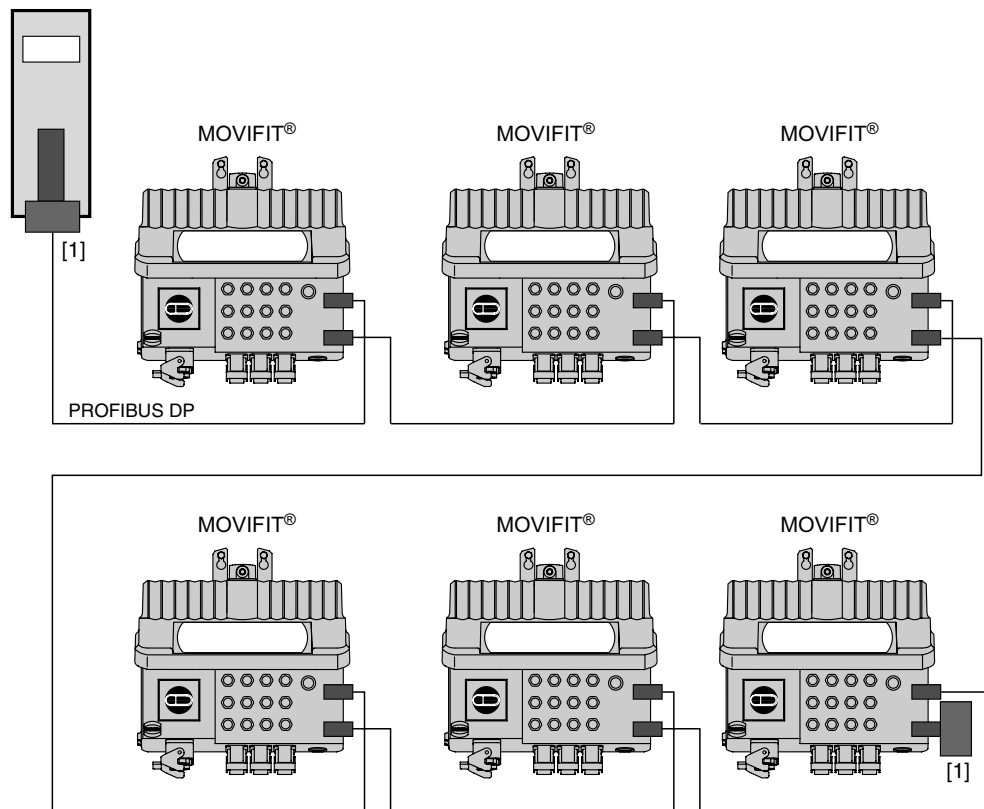
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"
- Han-Modular® ABOX "MTA...-H11.-...-00"

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η τοπολογία σύνδεσης για το PROFIBUS μέσω βυσματικών συνδέσμων M12 (στο παράδειγμα απεικονίζεται το Han-Modular® ABOX):

- Τα κουτιά συνδεσμολογίας διαθέτουν βυσματικούς συνδέσμους M12 για τη σύνδεση PROFIBUS. Αυτά αντιστοιχούν στις προδιαγραφές της οδηγίας PROFIBUS Αρ. 2.141 "Τεχνική σύνδεσης για Profibus".
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανάκλασεις, θα πρέπει κάθε τμήμα του PROFIBUS να τερματίζει στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.
- Χρησιμοποιήστε μία κουμπωτή απόληξη διαύλου (M12) στη θέση του εξερχόμενου διαύλου στον τελευταίο συνδρομητή!



812484491

[1] Αντίσταση απόληξης διαύλου



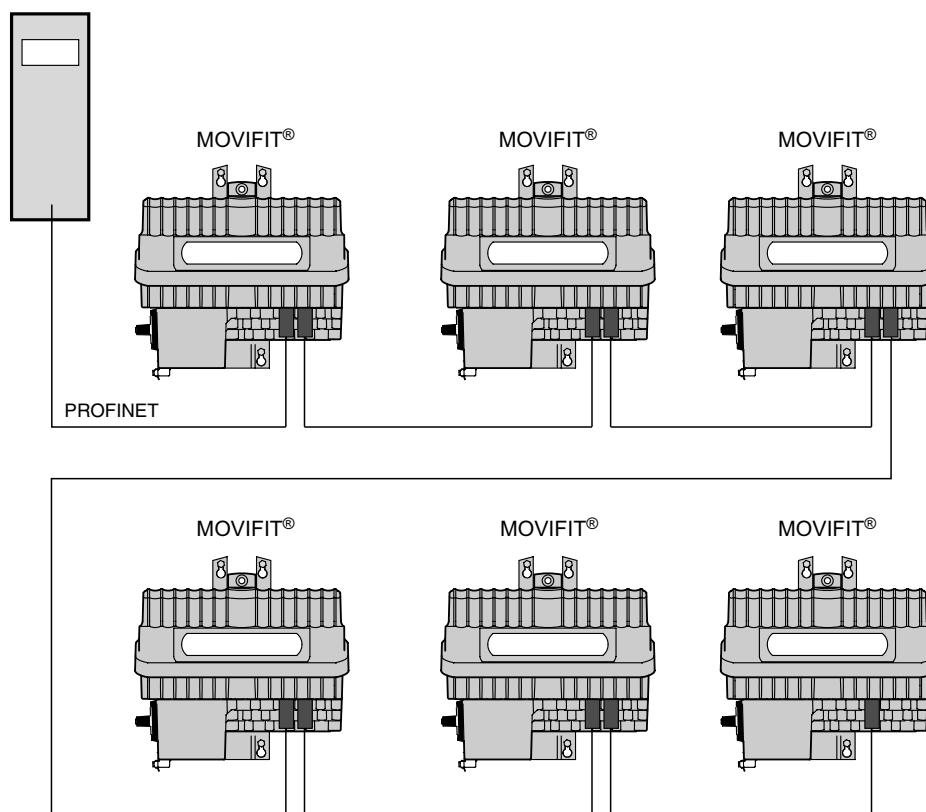
5.9.2 PROFINET, EtherNet/IP

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S41.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S61.-...-00"
- Han-Modular® ABOX "MTA...-H21.-...-00"

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η βασική τοπολογία σύνδεσης για το PROFINET (στο παράδειγμα απεικονίζεται ένα υβριδικό ABOX):



812486155



5.9.3 DeviceNet



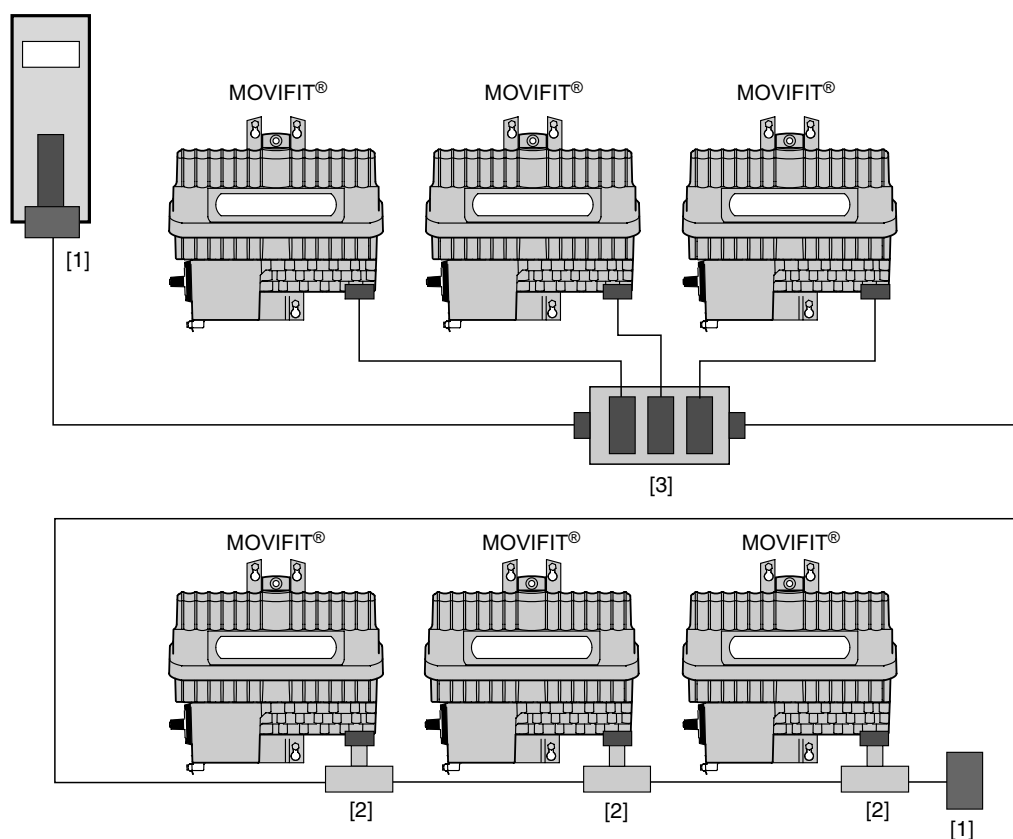
ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Το παράδειγμα ισχύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας:

- Τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00"
- Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"
- Han-Modular® ABOX "MTA...-H11.-...-00"

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η βασική τοπολογία σύνδεσης για το DeviceNet μέσω βύσματος Micro-Style (στο παράδειγμα απεικονίζεται ένα ABOX με ακροδέκτες και διελεύσεις καλωδίων):

- Η σύνδεση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω πολλαπλής θύρας (Multiport) ή μέσω βύσματος T. Τηρήστε τους κανονισμούς καλωδίωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές DeviceNet 2.0.
- Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανakλάσεις, θα πρέπει το τμήμα του DeviceNet να τερματίζει στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.
- Χρησιμοποιήστε εξωτερικές αντιστάσεις απόληξης διαύλου.



812472843

- [1] Αντίσταση απόληξης διαύλου 120 Ω
[2] Βύσμα T
[3] Multiport



5.10 Σύνδεση κωδικοποιητή

5.10.1 Σύνδεση αισθητήρα προσέγγισης NV26

Ιδιότητες

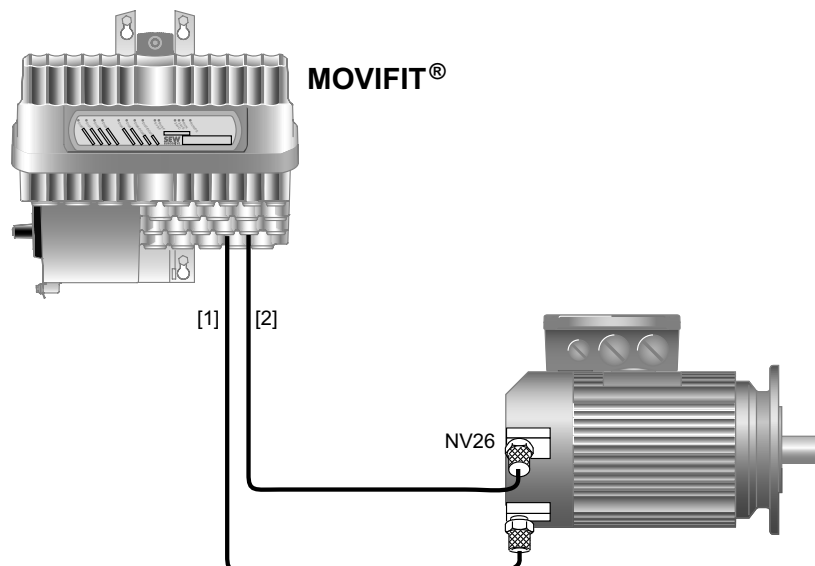
Ο αισθητήρας προσέγγισης NV26 έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 2 αισθητήρες με 6 παλμούς/περιστροφή
- 24 βήματα/περιστροφή με την 4πλή αξιολόγηση
- Δυνατότητα παρακολούθησης κωδικοποιητή και αξιολόγηση στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" του MOVIFIT®.

Η γωνία μεταξύ των αισθητήρων θα πρέπει να είναι 45°.

Εγκατάσταση

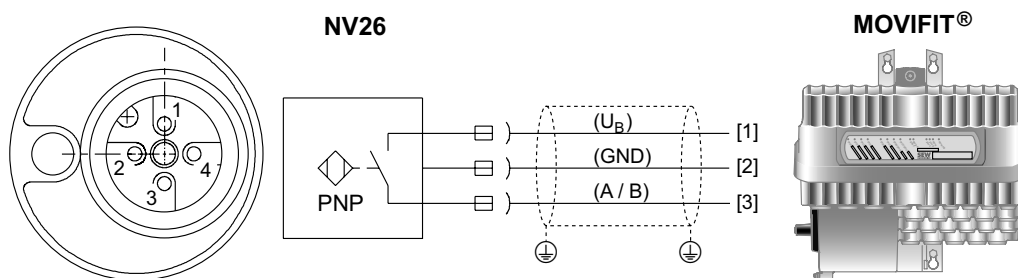
- Συνδέστε τους αισθητήρες προσέγγισης NV26 μέσω θωρακισμένων καλωδίων με τις κατάλληλες εισόδους των κωδικοποιητών του MOVIFIT®:
 - για το τυπικό ABOX, βλέπε Κεφάλαιο "Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα", ακροδέκτης X25 (→ σελίδα 43)
 - για το υβριδικό ABOX ή το Han-Modular® ABOX βλέπε κεφάλαιο "Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O" (→ σελίδα 55), (→ σελίδα 60), (→ σελίδα 64), (→ σελίδα 70)



940059275

- [1] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι B
[2] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A

Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας



940197899

- [1] Τροφοδοσία τάσης +24 V
[2] Δυναμικό αναφοράς 0V24
[3] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A ή κανάλι B



5.10.2 Σύνδεση βαθμικού κωδικοποιητή ES16

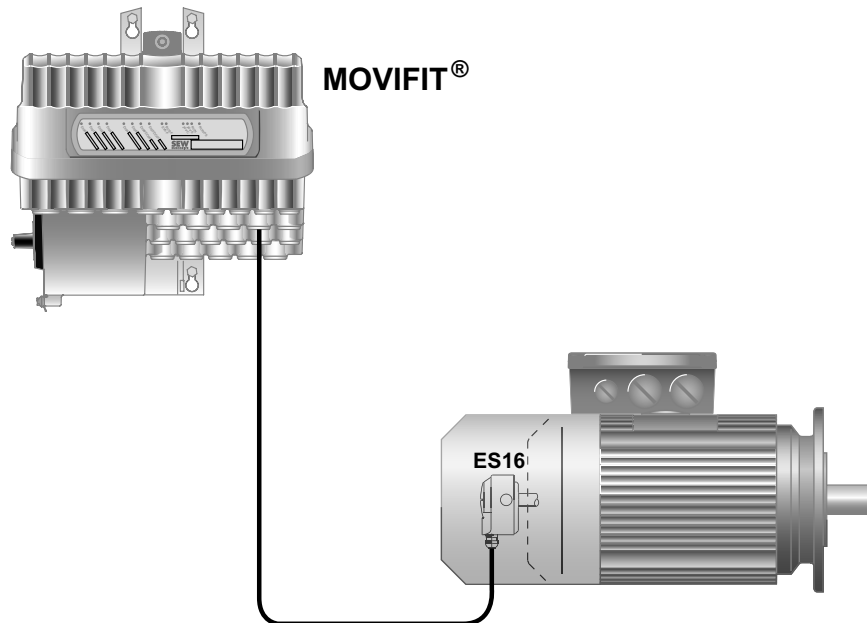
Ιδιότητες

Ο βαθμικός κωδικοποιητής ES 16 έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 6 παλμοί/περιστροφή σε κάθε κανάλι
- 24 βήματα/περιστροφή με την 4πλή αξιολόγηση
- Δυνατότητα παρακολούθησης κωδικοποιητή και αξιολόγηση στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" του MOVIFIT®.

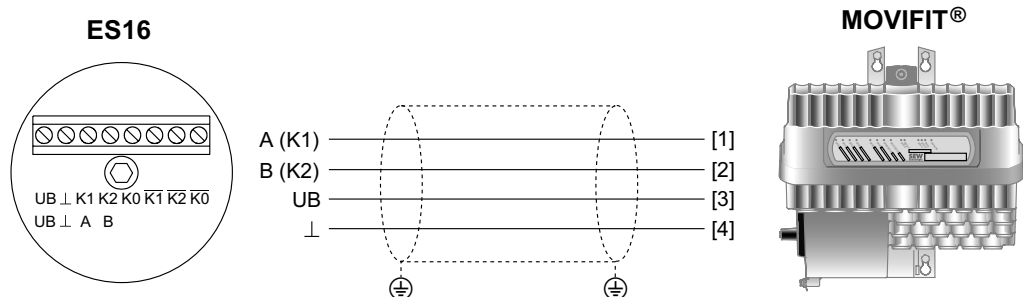
Εγκατάσταση

- Συνδέστε τον βαθμικό κωδικοποιητή ES16 μέσω θωρακισμένου καλωδίου με τις κατάλληλες εισόδους των κωδικοποιητών του MOVIFIT®:
 - για το τυπικό ABOX, βλέπε Κεφάλαιο "Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα", ακροδέκτης X25 (→ σελίδα 43)
 - για το υβριδικό ABOX ή το Han-Modular® ABOX βλέπε κεφάλαιο "Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O" (→ σελίδα 55), (→ σελίδα 60), (→ σελίδα 64), (→ σελίδα 70)



940193803

Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας



940061195

- [1] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A
- [2] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι B
- [3] Τροφοδοσία +24 V
- [4] Δυναμικό αναφοράς 0V24



5.10.3 Σύνδεση βαθμικού κωδικοποιητή ES17.

Ιδιότητες

Ο βαθμικός κωδικοποιητής EI7, έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Διεπαφή HTL ή sin/cos (το MOVIFIT® **δεν** αξιολογεί τα σήματα sin/cos)

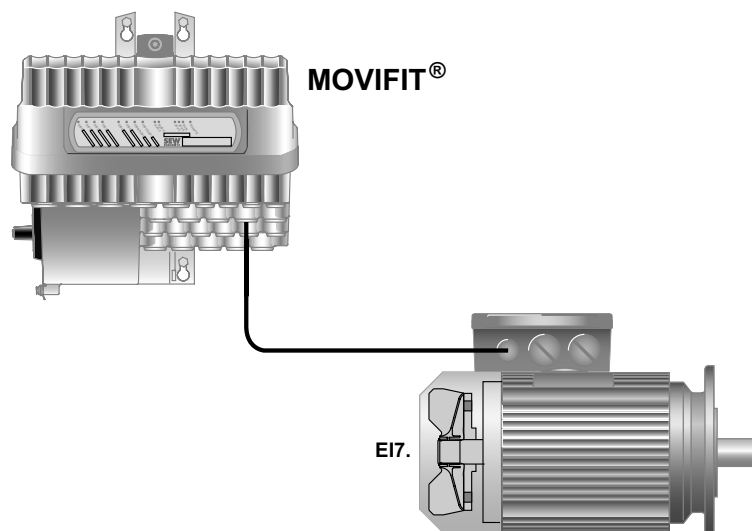
EI71:	1 παλμός/περιστροφή	=> 4 βήματα / περιστροφή ¹⁾
EI72:	2 παλμοί/περιστροφή	=> 8 βήματα / περιστροφή ¹⁾
EI76:	6 παλμοί/περιστροφή	=> 24 βήματα / περιστροφή ¹⁾
EI7C:	24 παλμοί/περιστροφή	=> 96 βήματα / περιστροφή ¹⁾

1) με την 4πλή αξιολόγηση

- Δυνατότητα παρακολούθησης κωδικοποιητή και αξιολόγηση στο λειτουργικό επίπεδο "Technology" του MOVIFIT®.

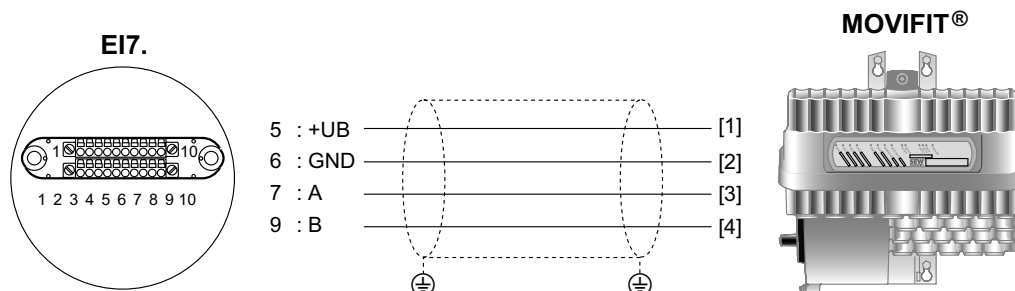
Εγκατάσταση

- Συνδέστε το βαθμικό κωδικοποιητή EI7, μέσω θωρακισμένου καλωδίου με τις κατάλληλες εισόδους των κωδικοποιητών του MOVIFIT®:
 - για το τυπικό ABOX, βλέπε Κεφάλαιο "Αντιστοίχιση ακροδεκτών, ανεξάρτητα από το fieldbus/πρόσθετη δυνατότητα", ακροδέκτης X25 (→ σελίδα 43)
 - για το υβριδικό ABOX ή το Han-Modular® ABOX βλέπε κεφάλαιο "Αντιστοίχιση συνδέσεων I/O" (→ σελίδα 55), (→ σελίδα 60), (→ σελίδα 64), (→ σελίδα 70)



995367179

Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας



991622027

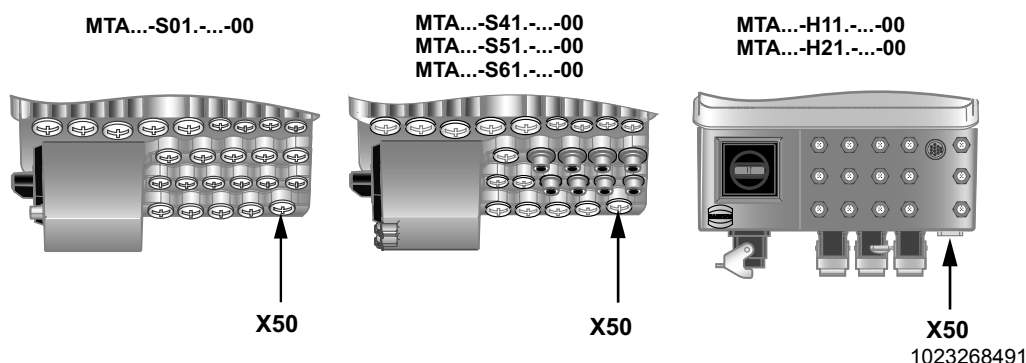
- [1] Τροφοδοσία +24 V
- [2] Δυναμικό αναφοράς 0V24
- [3] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι A
- [4] Είσοδος κωδικοποιητή MOVIFIT® κανάλι B



5.11 Σύνδεση PC

5.11.1 Διεπαφή διάγνωσης

Οι συσκευές MOVIFIT® διαθέτουν μία διεπαφή διάγνωσης X50 (βυσματικός σύνδεσμος RJ10) για την έναρξη λειτουργίας, την παραμετροποίηση και τη συντήρηση.

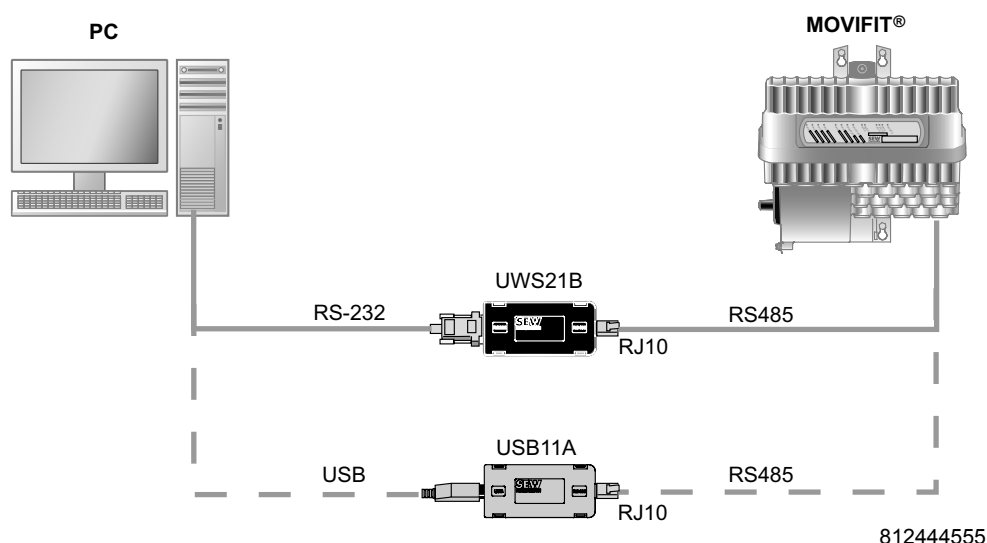


	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Διατίθενται διάφορες λειτουργίες ανάλογα με το λειτουργικό επίπεδο που εφαρμόζεται, οι οποίες περιγράφονται στα αντίστοιχα εγχειρίδια: • Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic .." • Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology .." • Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "System"

5.11.2 Προσαρμογέας διεπαφών

Η σύνδεση της διεπαφής διάγνωσης με ένα κοινό PC μπορεί να γίνει με τις εξής πρόσθετες δυνατότητες:

- UWS21B με σειριακή διεπαφή RS-232, κωδικός 1 820 456 2
- USB11A με διεπαφή USB, κωδικός 0 824 831 1



Περιεχόμενα συσκευασίας:

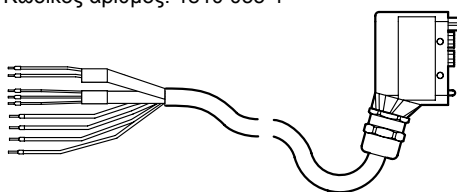
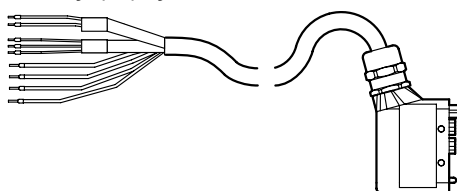
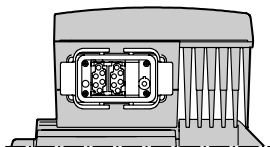
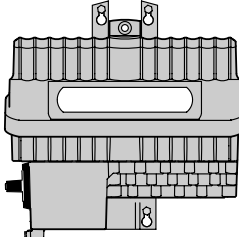
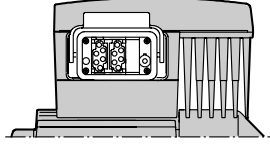
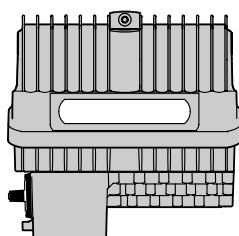
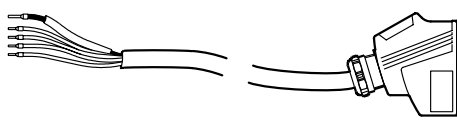
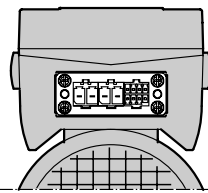
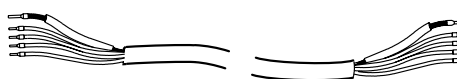
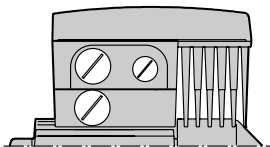
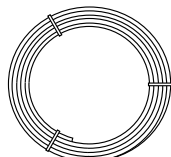
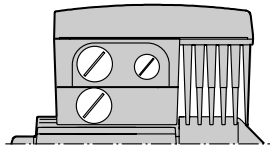
- Προσαρμογέας διεπαφών
- Καλώδιο με βυσματικό σύνδεσμο RJ10
- Καλώδιο διεπαφής RS-232 (UWS21B) ή USB (USB11A)



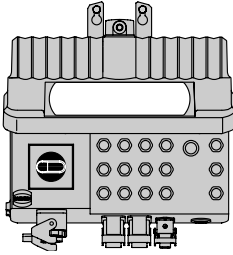
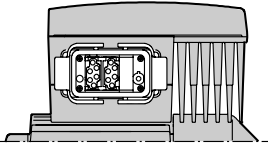
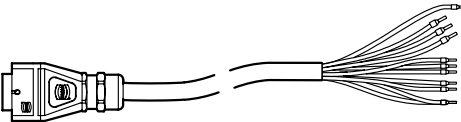
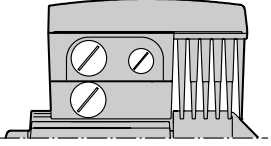
5.12 Υβριδικό καλώδιο

5.12.1 Γενική επισκόπηση

Για τη σύνδεση του MOVIFIT®-MC και του MOVIMOT® διατίθενται υβριδικά καλώδια. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα διαθέσιμα υβριδικά καλώδια για συνολικά ρεύματα ως 12 A (με έγκριση UL μόνο ως 9 A):

MOVIFIT®-MC	Υβριδικό καλώδιο	Μήκος	Τύπος καλωδίου	Κινητήρας
Τυπικό ABOX: MTA...-S01...-00 Υβριδικό ABOX: MTA...-S41...-00 MTA...-S51...-00 MTA...-S61...-00	Κωδικός αριθμός: 0819 965 5  Κωδικός αριθμός: 1810 055 4  Κωδικός αριθμός: 1810 056 2 	μετα-βλητό	B/1,5	MOVIMOT® με Βυσματικός σύνδεσμος AMA6 
	Κωδικός αριθμός: 0819 871 3 	μετα-βλητό	B/1,5	MOVIMOT® με Βυσματικός σύνδεσμος AMD6 
	Κωδικός αριθμός: 0819 966 3 	μετα-βλητό	B/1,5	MOVIMOT® με Βυσματικός σύνδεσμος APG6 
	Κωδικός αριθμός: 0819 974 4 	μετα-βλητό	B/1,5	MOVIMOT® με Σφιγκτήρες καλωδίων 
	Κωδικός αριθμός: 0818 735 5 (συσκευασία υβριδικού καλωδίου) Κωδικός αριθμός: 0593 714 0 (συσκευασία υβριδικού καλωδίου) 	30 m 100 m	B/1,5	MOVIMOT® με Σφιγκτήρες καλωδίων 



MOVIFIT®-MC	Υβριδικό καλώδιο	Μήκος	Τύπος καλωδίου	Κινητήρας
Han-Modular® ABOX: MTA....H11.-...-00 MTA....H21.-...-00 	Κωδικός αριθμός: 1810 050 3 	μετα-βλητό	B/1,5	MOVIMOT® με Βυσματικός σύνδεσμος AMA6 
	Κωδικός αριθμός: 1811 120 3 	μετα-βλητό	B/1,5	MOVIMOT® με Σφιγκτήρες καλωδίων 



Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό καλώδιο

Υβριδικό καλώδιο για εγκατάσταση κατά UL έως 12 A (σε στάδιο προετοιμασίας)

Για την εγκατάσταση κατά UL με ένα συνολικό ρεύμα ως 12 A για τη σύνδεση του MOVIFIT®-MC και του MOVIMOT® επιτρέπεται η χρήση αποκλειστικά και μόνο των παρακάτω υβριδικών καλωδίων:

MOVIFIT®-MC	Υβριδικό καλώδιο	Μήκος	Τύπος καλωδίου	Κινητήρας
Τυπικό ABOX: MTA...-S01.-...-00 Υβριδικό ABOX: MTA...-S41.-...-00 MTA...-S51.-...-00 MTA...-S61.-...-00	Κωδικός αριθμός: 1811 299 4 	μετα-βλητό	B/2,5	MOVIMOT® με Βυσματικός σύνδεσμος AMA6
 	Κωδικός αριθμός: 1811 300 1 	μετα-βλητό	B/2,5	MOVIMOT® με Βυσματικός σύνδεσμος AMD6
	Κωδικός αριθμός: 1811 302 8 	μετα-βλητό	B/2,5	MOVIMOT® με Βυσματικός σύνδεσμος APG6
	Κωδικός αριθμός: 1811 303 6 	μετα-βλητό	B/2,5	MOVIMOT® με Σφιγκτήρες καλωδίων
	Κωδικός αριθμός: 1811 304 4 (συσκευασία υβριδικού καλωδίου) Κωδικός αριθμός: 1811 305 2 (συσκευασία υβριδικού καλωδίου) 	30 m 100 m	B/2,5	MOVIMOT® με Σφιγκτήρες καλωδίων



5.12.2 Σύνδεση υβριδικού καλωδίου

με ανοικτό άκρο
καλωδίου (πλευρά
MOVIFIT®) και
βυσματικό
σύνδεσμο (πλευρά
MOVIMOT®)

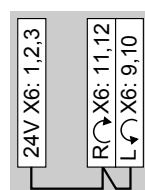
Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

- Κωδικός αριθμός 0819 965 5 1811 299 4
0810 055 4
0810 056 2
- Κωδικός αριθμός 0819 871 3 1811 300 1
- Κωδικός αριθμός 0819 966 3 1811 302 8

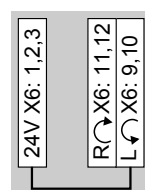
Ακροδέκτης σύνδεσης MOVIFIT®-MC			Υβριδικό καλώδιο
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Χρώμα κλώνου / Επιγραφή
X7/1	X8/1	X9/1	πράσινο-κίτρινο
X7/2	X8/2	X9/2	μαύρο/L1
X7/3	X8/3	X9/3	μαύρο/L2
X7/4	X8/4	X9/4	μαύρο/L3
X71/1	X81/1	X91/1	λευκό / 0 V
X71/2	X81/2	X91/2	πράσινο/RS-
X71/3	X81/3	X91/3	πορτοκαλί/RS+
X71/4	X81/4	X91/4	λευκό / 0 V
X71/5	X81/5	X91/5	κόκκινο / 24 V
Η εσωτερική θωράκιση (2x) υλοποιείται με ελάσματα στο MOVIFIT® ABOX, βλέπε κεφάλαιο "Σύνδεση υβριδικών καλωδίων MOVIMOT®" (→ σελίδα 42).			Άκρο θωράκισης

Προσέξτε την
ενεργοποίηση
της φοράς
περιστροφής

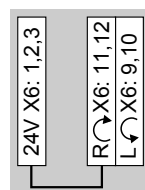
Ελέγξτε στο MOVIMOT®, εάν έχει ενεργοποιηθεί η επιθυμητή φορά περιστροφής:



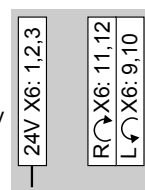
Και οι δύο φορές περιστροφής
ενεργοποιημένες.



Μόνον η αριστερόστροφη φορά είναι
ενεργοποιημένη.
Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για
δεξιόστροφη περιστροφή έχουν ως
αποτέλεσμα το σταμάτημα του
κινητήρα.



Μόνο η δεξιόστροφη φορά είναι
ενεργοποιημένη.
Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για
αριστερόστροφη περιστροφή έχουν
ως αποτέλεσμα το σταμάτημα του
κινητήρα.



Ο κινητήρας είναι κλειδωμένος ή
ακίνητος.



Ηλεκτρική εγκατάσταση Υβριδικό καλώδιο

με ανοικτό άκρο
καλωδίου (πλευρά
MOVIFIT®
και πλευρά
MOVIMOT®)

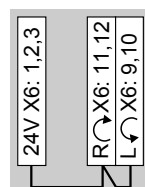
Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση των εξής υβριδικών καλωδίων:

- Κωδικός αριθμός 0819 974 4 1811 303 6
- Κωδικός αριθμός 0818 735 5 1811 304 4
- Κωδικός αριθμός 0593 714 0 1811 305 2

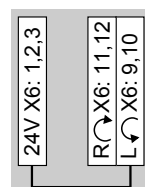
Ακροδέκτης σύνδεσης MOVIFIT®-MC			Υβριδικό καλώδιο	Ακροδέκτης σύνδεσης MOVIMOT®
MOVIMOT®-1	MOVIMOT®-2	MOVIMOT®-3	Χρώμα κλώνου / Επιγραφή	
X7/1	X8/1	X9/1	πράσινο-κίτρινο	Ακροδέκτης PE
X7/2	X8/2	X9/2	μαύρο/L1	L1
X7/3	X8/3	X9/3	μαύρο/L2	L2
X7/4	X8/4	X9/4	μαύρο/L3	L3
X71/1	X81/1	X91/1	λευκό / 0 V	Βάρος
X71/2	X81/2	X91/2	πράσινο/RS-	RS-
X71/3	X81/3	X91/3	πορτοκαλί/RS+	RS+
X71/4	X81/4	X91/4	λευκό / 0 V	Βάρος
X71/5	X81/5	X91/5	κόκκινο / 24 V	24 V
Η εσωτερική θωράκιση (2x) υλοποιείται με ελάσματα στο MOVIFIT® ABOX, βλέπε κεφάλαιο "Σύνδεση υβριδικών καλωδίων MOVIMOT®" (→ σελίδα 42).			Άκρο θωράκισης	Ακροδέκτης PE

Προσέξτε την
ενεργοποίηση
της φοράς
περιστροφής

Ελέγξτε στο MOVIMOT®, εάν έχει ενεργοποιηθεί η επιθυμητή φορά περιστροφής:

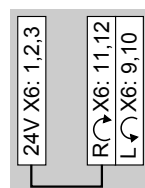


Και οι δύο φορές περιστροφής
ενεργοποιημένες.

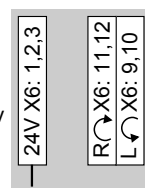


Μόνο η αριστερόστροφη φορά είναι
ενεργοποιημένη.

Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για
δεξιόστροφη περιστροφή έχουν ως
αποτέλεσμα το σταμάτημα του
κινητήρα.



Μόνο η δεξιόστροφη φορά είναι
ενεργοποιημένη.
Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για
αριστερόστροφη περιστροφή έχουν
ως αποτέλεσμα το σταμάτημα του
κινητήρα.



Ο κινητήρας είναι κλειδωμένος ή
ακίνητοποιημένος.



Με βυσματικό
σύνδεσμο (πλευρά
MOVIFIT®) και
ανοικτό άκρο
καλωδίου (πλευρά
MOVIMOT®)

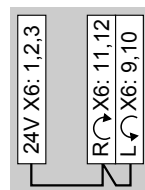
Ο πίνακας παρουσιάζει την αντιστοίχιση του παρακάτω υβριδικού καλωδίου:

- Κωδικός αριθμός 1811 120 3

Υβριδικό καλώδιο Χρώμα κλώνου / Επιγραφή	ακροδέκτης σύνδεσης MOVIMOT®
πράσινο-κίτρινο	ακροδέκτης PE
μαύρο / 1	L1
μαύρο / 2	L2
μαύρο / 3	L3
κόκκινο/24V	24V
λευκό/0V	⊥
πορτοκαλί/RS+	RS+
πράσινο/RS-	RS-
λευκό/0V	⊥
Άκρο θωράκισης	Η εσωτερική θωράκιση υλοποιείται από τον ακροδέκτη PE, ενώ η συνολική θωράκιση από έναν σφιγκτήρα καλωδίου HMΣ στο περίβλημα του μετατροπέα MOVIMOT®.

Προσέξτε την
ενεργοποίηση
της φοράς
περιστροφής

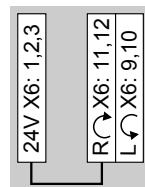
Ελέγξτε στο MOVIMOT®, εάν έχει ενεργοποιηθεί η επιθυμητή φορά περιστροφής:



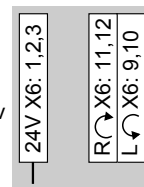
Και οι δύο φορές περιστροφής
ενεργοποιημένες.



Μόνο η αριστερόστροφη φορά είναι
ενεργοποιημένη.
Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για
δεξιόστροφη περιστροφή έχουν ως
αποτέλεσμα το σταμάτημα του
κινητήρα.



Μόνο η δεξιόστροφη φορά είναι
ενεργοποιημένη.
Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για
αριστερόστροφη περιστροφή έχουν
ως αποτέλεσμα το σταμάτημα του
κινητήρα.

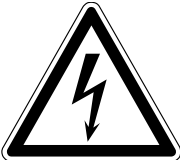


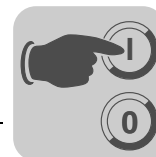
Ο κινητήρας είναι κλειδωμένος ή
ακίνητοποιημένος.



6 Έναρξη λειτουργίας

6.1 Οδηγίες έναρξη λειτουργίας

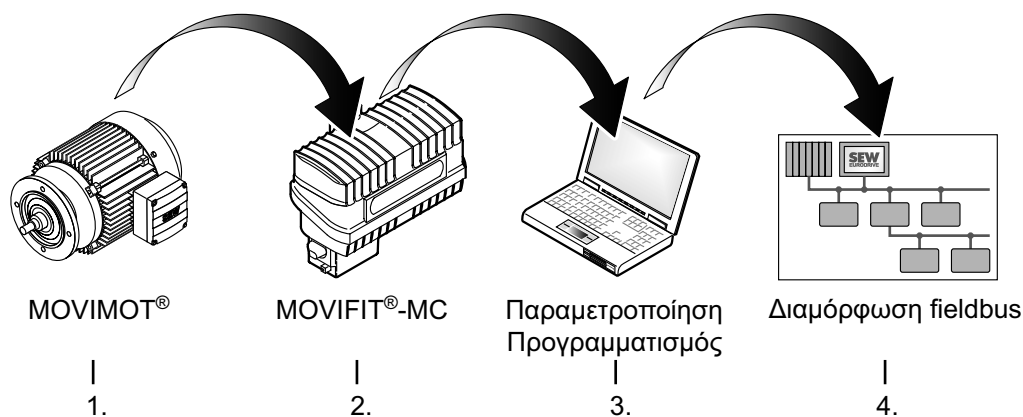
	⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Πριν από την αφαίρεση/τοποθέτηση του μετατροπέα MOVIMOT® και του MOVIFIT® EBOX θα πρέπει να αποσυνδέσετε τις συσκευές από το δίκτυο. Υπάρχει πιθανότητα να διατηρούνται επικίνδυνες τάσεις, ακόμη και 1 λεπτό μετά την απενεργοποίηση του δικτύου. Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί από ηλεκτροπληξία. • Διακόψτε την τάση από το MOVIFIT® και τους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® μέσω μίας κατάλληλης εξωτερικής διάταξης απενεργοποίησης και ασφαλίστε το από την ακούσια αποκατάσταση της τροφοδοσίας τάσης. • Στη συνέχεια περιμένετε τουλάχιστον 1 λεπτό.
	⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Οι επιφάνειες του MOVIFIT® και του MOVIMOT® (και ειδικότερα της ψύκτρας) και των εξωτερικών πρόσθετων δυνατοτήτων, π.χ. αντίσταση φρεναρίσματος, μπορούν να φτάσουν σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη λειτουργία. Κίνδυνος εγκαυμάτων. • Μην έρχεστε σε επαφή με το MOVIFIT®, τους ηλεκτροκινητήρες MOVIMOT® τις εξωτερικές πρόσθετες δυνατότητες εάν προηγουμένως δεν έχουν κρυώσει αρκετά.



6.2 Διαδικασία έναρξης λειτουργίας MOVIFIT®-MC

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, περιγράφεται η έναρξη λειτουργίας του MOVIFIT®-MC σε συνδυασμό με τους κινητήρες MOVIMOT®. Για την παραμετροποίηση και τη διαμόρφωση του fieldbus θα πρέπει να συμβουλευτείτε πρόσθετα έγγραφα, ανάλογα με το λειτουργικό επίπεδο του MOVIFIT®.

Οι παρακάτω πίνακες παρουσιάζουν μία συνοπτική περιγραφή της έναρξης λειτουργίας του MOVIFIT®-MC και παραπέμπουν στα αντίστοιχα έγγραφα:



792881803

Λειτουργικό επίπεδο	1. Έναρξη λειτουργίας MOVIMOT®	2. Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®-MC	3. Παραμετροποίηση Προγραμματισμός	4. Διαμόρφωση fieldbus
Classic	Κεφάλαιο "Έναρξη λειτουργίας MOVIMOT®" (→ σελίδα 92)	Κεφάλαιο "Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®-MC" (→ σελίδα 94)	–	Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο "MOVIFIT® Classic .." ¹⁾
Technology	Οδηγίες λειτουργίας "MOVIMOT®.."		Εγχειρίδιο "Προγραμματισμός MOVI-PLC® στο PLC-Editor" Εγχειρίδιο "Βιβλιοθήκες MPLCMotion_MC07 και MPLCMotion_MM για MOVI-PLC®"	Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο "MOVIFIT® Technology .." ¹⁾
System			Εγχειρίδιο "Εργαλείο παραμετροποίησης και διάγνωσης MOVIVISION®" Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο "MOVIFIT® System"	

1) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με τις εκδόσεις fieldbus.



⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Για τις εφαρμογές με ασφαλή αποσύνδεση θα πρέπει να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®".

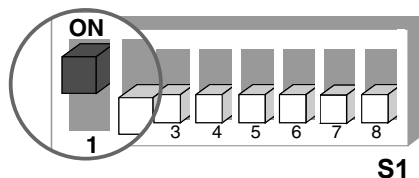
Σοβαρός ή θανάσιμος τραυματισμός.

- Οι πρόσθετες υποδείξεις έναρξης λειτουργίας και οι προδιαγραφές ασφαλείας περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο SEW "Ασφαλής αποσύνδεση στο MOVIFIT®"!



6.3 Έναρξη λειτουργίας MOVIMOT®

1. Ελέγξτε τη σύνδεση όλων των συνδεδεμένων μετατροπών MOVIMOT®.
2. Φέρτε το μικροδιακόπτη S1/1 όλων των συνδεδεμένων μετατροπών MOVIMOT® στη θέση ON (= διεύθυνση 1)



1027745547

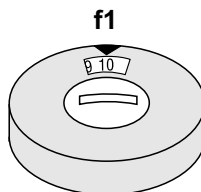
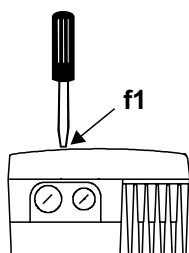


ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ρυθμίστε τους μικροδιακόπτες μόνο με κατάλληλο εργαλείο, π.χ. με ίσιο κατσαβίδι με πλάτος μύτης < 3 mm.

Η δύναμη που ασκείτε στους μικροδιακόπτες, δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5 N.

3. Ρυθμίστε τις μέγιστες στροφές με το ποτενσιόμετρο ονομαστικών τιμών f1 του μετατροπέα MOVIMOT®. Για τη λειτουργία στο MOVIFIT®-MC θα πρέπει το ποτενσιόμετρο ονομαστικών τιμών f1 να είναι πάντοτε ρυθμισμένο στο "10", διαφορετικά δεν θα γίνεται σωστή βαθμονόμηση της καταχώρησης ονομαστικών τιμών.



1027750923

4. Βιδώστε πάλι τη βιδωτή τάπα του καπακιού MOVIMOT® (με το δακτύλιο στεγανοποίησης).



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ο βαθμός προστασίας που αναφέρεται στα τεχνικά στοιχεία ισχύει μόνο εάν η βιδωτή τάπα του ποτενσιόμετρου ονομαστικών τιμών έχει τοποθετηθεί σωστά.

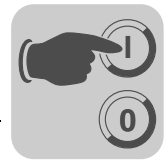
Εάν δεν έχει τοποθετηθεί σωστά η βιδωτή τάπα ή εάν έχει τοποθετηθεί με λάθος τρόπο, ενδέχεται να προκληθούν ζημιές στο μετατροπέα MOVIMOT®.

- Βιδώστε πάλι την τάπα του ποτενσιόμετρου ονομαστικών τιμών f1 μαζί με μια τσιμούχα στεγανοποίησης.



5. Ρυθμίστε την ελάχιστη συχνότητα f_{min} στο διακόπτη f2 του μετατροπέα MOVIMOT®.

Λειτουργία	Ρύθμιση										
Θέση ασφάλισης	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ελάχιστη συχνότητα f_{min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40



6. Σε περίπτωση που δεν έχει καθοριστεί ράμπα από το MOVIFIT® (2 PD), ρυθμίστε το χρόνο ράμπας με το διακόπτη t1 του μετατροπέα MOVIMOT®. Οι χρόνοι ράμπας αναφέρονται σε μία μεταβολή της ονομαστικής τιμής κατά 50 Hz.



Λειτουργία	Ρύθμιση										
Θέση ασφάλισης	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Χρόνος ράμπας t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

7. Ελέγξτε εάν έχει ενεργοποιηθεί η επιθυμητή φορά περιστροφής.

Ακροδέκτης R	Ακροδέκτης L	Σημασία
ενεργοποιημένο	ενεργοποιημένο	Και οι δύο φορές περιστροφής είναι αποδεσμευμένες
ενεργοποιημένο	απενεργοποιημένο	- Επιτρέπεται μόνο η δεξιόστροφη περιστροφή - Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για αριστερόστροφη περιστροφή έχουν ως αποτέλεσμα το σταμάτημα του ηλεκτρομειωτήρα
απενεργοποιημένο	ενεργοποιημένο	- Επιτρέπεται μόνο η αριστερόστροφη περιστροφή - Οι επιλογές τιμών ρύθμισης για δεξιόστροφη περιστροφή έχουν ως αποτέλεσμα την ακινητοποίηση του ηλεκτροκινητήρα
απενεργοποιημένο	απενεργοποιημένο	Η συσκευή είναι κλειδωμένη ή ο ηλεκτροκινητήρας ακινητοποιείται

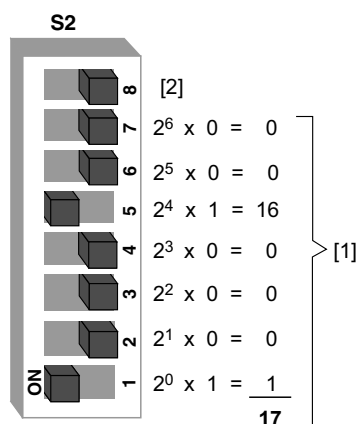
8. Τοποθετήστε το μετατροπέα MOVIMOT® επάνω στο κουτί συνδεσμολογίας και βιδώστε τον σφικτά.



6.4 Έναρξη λειτουργίας MOVIFIT®-MC

6.4.1 Έναρξη λειτουργίας σε συνδυασμό με το PROFIBUS

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.
2. Ρυθμίστε τη διεύθυνση PROFIBUS στο μικροδιακόπτη S2 του MOVIFIT® ABOX, βλέπε κεφάλαιο "ABOX" (→ σελίδα 14). Η ρύθμιση της διεύθυνσης PROFIBUS γίνεται με τους μικροδιακόπτες 1 έως 7:



837511563

[1] Παράδειγμα: Διεύθυνση 17

[2] Διακόπτης 8 = δεσμευμένος

Διεύθυνση 1 έως 125: έγκυρες διευθύνσεις

Οι διευθύνσεις 0, 126, 127: δεν υποστηρίζονται

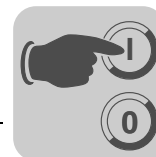
Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει με το παράδειγμα της διεύθυνσης 17 τον τρόπο με τον οποίο καθορίζονται οι ρυθμίσεις των μικροδιακοπών για διάφορες διευθύνσεις διαύλου.

Θέση μικροδιακόπτη	Βαρύτητα
DIP 1 = ON	1
DIP 2 = OFF	2
DIP 3 = OFF	4
DIP 4 = OFF	8
DIP 5 = ON	16
DIP 6 = OFF	32
DIP 7 = OFF	64

3. Ενεργοποιήστε την απόληξη διαύλου του MOVIFIT® στον τελευταίο συνδρομητή διαύλου.
 - Εάν το MOVIFIT® βρίσκεται στο τέλος ενός τμήματος PROFIBUS, τότε η σύνδεση στο δίκτυο PROFIBUS πραγματοποιείται μόνον από τον εισερχόμενο αγωγό PROFIBUS.
 - Για να αποφευχθούν στο σύστημα διαύλου τα προβλήματα από αντανάκλασεις, θα πρέπει κάθε τμήμα του PROFIBUS να τερματίζει στον πρώτο και τελευταίο φυσικό συνδρομητή με αντιστάσεις απόληξης διαύλου.

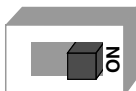
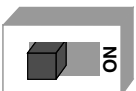
	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Όταν το EBOX (μονάδα ηλεκτρονικών) αποσυνδεθεί από το ABOX (μονάδα σύνδεσης) δεν διακόπτεται το PROFIBUS.

4. Τοποθετήστε το MOVIFIT® EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
5. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V_C και 24V_S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου LED πρέπει να ανάβουν τώρα με πράσινο χρώμα.

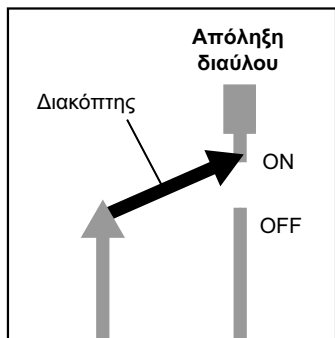
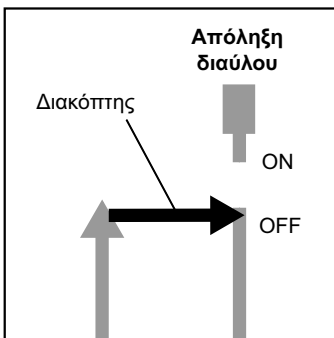


Απόληξη διαύλου

Οι αντιστάσεις απόληξης διαύλου έχουν ήδη ενσωματωθεί στο MOVIFIT® ABOX (μόνο στο τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00" και στο υβριδικό ABOX "MTA...-S41.-...-00") και μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω του διακόπτη S1, βλέπε κεφάλαιο "ABOX" (→ σελίδα 14):

Απόληξη διαύλου, ON = ενεργή	Απόληξη διαύλου, OFF = ανενεργή (ρύθμιση εργοστασίου)
 837515659	 837519755

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει την αρχή λειτουργίας του διακόπτη απόληξης διαύλου:

Διακόπτης απόληξης διαύλου S1	
Απόληξη διαύλου, ON = ενεργή	Απόληξη διαύλου, OFF = ανενεργή
 837562251	 837566347



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν χρησιμοποιήσετε τα παρακάτω κουτιά συνδεσμολογίας προσέξτε:

- Υβριδικό ABOX "MTA...-S51.-...-00"
- Han-Modular® ABOX "MTA...-H11.-...-00"

Σε αντίθεση με το τυπικό ABOX, θα πρέπει σ' αυτά τα κουτιά συνδεσμολογίας να χρησιμοποιηθεί μία κουμπωτή απόληξη διαύλου (M12) αντί της συνεχιζόμενης σύνδεσης διαύλου στον τελευταίο συνδρομητή.



6.4.2 Έναρξη λειτουργίας σε συνδυασμό με PROFINET IO, EtherNet/IP ή Modbus/TCP

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ Σε συνδυασμό με το PROFINET IO, το EtherNet/IP ή το Modbus/TCP δε χρειάζεται να πραγματοποιηθούν ρυθμίσεις στο MOVIFIT®. Ολόκληρη η διαδικασία έναρξης λειτουργίας πραγματοποιείται από τα εργαλεία λογισμικού και περιγράφεται στα αντίστοιχα εγχειρίδια: - Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic ..."¹) - Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology ..."¹)
--	--

1) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με τις εκδόσεις fieldbus.

2. Φέρτε το μικροδιακόπτη S11/2 "DEFIP" στη θέση "ON".

Μικροδιακόπτης S11/2 = ON	
Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology"	Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic"
S11 1167697803	S11 1167754379

Οι παράμετροι διεύθυνσης ορίζονται στις παρακάτω προεπιλεγμένες τιμές:

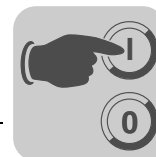
Διεύθυνση IP: 192.168.10.4

Μάσκα υποδικτύου: 255.255.255.0

Πύλη (Gateway): 0.0.0.0

3. Τοποθετήστε το MOVIFIT® EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.

4. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(εις) τροφοδοσίας 24V_C και 24V_S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου LED πρέπει να ανάβουν τώρα με πράσινο χρώμα.

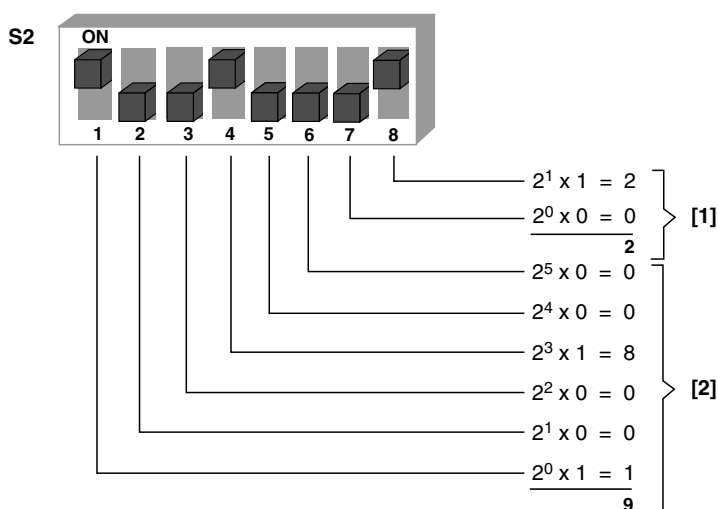


6.4.3 Έναρξη λειτουργίας σε συνδυασμό με το DeviceNet

1. Ελέγξτε τη σύνδεση του MOVIFIT®.
2. Ρυθμίστε τη διεύθυνση DeviceNet στο μικροδιακόπτη S2 του MOVIFIT® ABOX.
3. Ρυθμίστε το ρυθμό Baud στο μικροδιακόπτη S2 του MOVIFIT® ABOX.
4. Τοποθετήστε το MOVIFIT® EBOX επάνω στο ABOX και κλείστε το.
5. Ενεργοποιήστε την(τις) τάση(τάσεις) τροφοδοσίας 24V_C και 24V_S. Οι αντίστοιχες λυχνίες ελέγχου LED πρέπει να ανάβουν τώρα με πράσινο χρώμα.

Ρύθμιση
διεύθυνσης
DeviceNet
(MAC-ID) και
ρυθμού Baud

Η ρύθμιση της διεύθυνσης DeviceNet πραγματοποιείται με τους μικροδιακόπτες S2/1 ως S2/6. Η ρύθμιση του ρυθμού Baud πραγματοποιείται με τους μικροδιακόπτες S2/7 και S2/8:



837570443

[1] Ρύθμιση του ρυθμού Baud
[2] Ρύθμιση της διεύθυνσης DeviceNet

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει με το παράδειγμα της διεύθυνσης 9 τον τρόπο με τον οποίο καθορίζονται και ρυθμίζονται οι θέσεις των μικροδιακοπών για διάφορες διευθύνσεις διαύλου:

Θέση μικροδιακόπτη	Βαρύτητα
DIP S2/1 = ON	1
DIP S2/2 = OFF	2
DIP S2/3 = OFF	4
DIP S2/4 = ON	8
DIP S2/5 = OFF	16
DIP S2/6 = OFF	32

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να ρυθμιστεί ο ρυθμός Baud μέσω των μικροδιακοπών S2/7 και S2/8:

Ρυθμός Baud	Τιμή	DIP S2/7	DIP S2/8
125 kBaud	0	OFF	OFF
250 kBaud	1	ON	OFF
500 kBaud	2	OFF	ON
(δεσμευμένο)	3	ON	ON

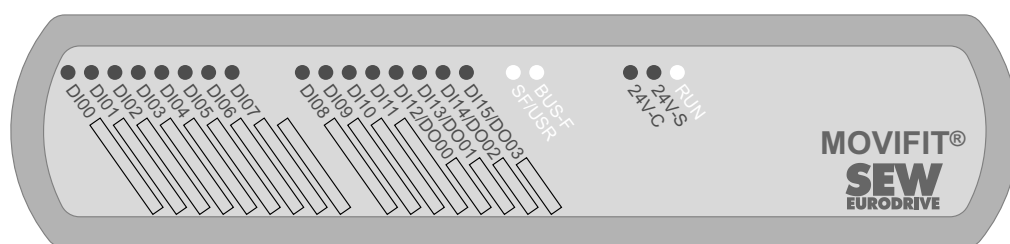


7 Λειτουργία

7.1 LED κατάστασης MOVIFIT®-MC

7.1.1 Γενικά LED

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED που είναι ανεξάρτητα από το fieldbus και τις πρόσθετες δυνατότητες. Αυτά παρουσιάζονται στις εικόνες με σκούρο χρώμα. Τα LED που απεικονίζονται με λευκό χρώμα διαφέρουν ανάλογα με την έκδοση fieldbus που χρησιμοποιείται και περιγράφεται στα παρακάτω κεφάλαια. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται υποδειγματικά η παραλλαγή PROFIBUS:



1029833099

LED "DI.." και
"DO.."

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "DI.." και "DO..":

LED	Κατάσταση	Σημασία
DI00 έως DI15	Κίτρινο	Υπάρχει σήμα εισόδου στη δυαδική είσοδο DI..
	Off	Το σήμα εισόδου στη δυαδική είσοδο DI.. εκκρεμεί ή είναι "0".
DO00 έως DO03	Κίτρινο	Έξοδος DO.. συνδεδεμένη.
	Off	Έξοδος DO.. λογικά "0".

LED "24V-C" και
"24V-S"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "24V-C" και "24V-S".

LED	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
24V-C	Πράσινο	Υπάρχει μόνιμη τάση 24V_C.	–
	Off	Δεν υπάρχει μόνιμη τάση 24V_C.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 24V_C.
24V-S	Πράσινο	Υπάρχει τάση ενεργοποιητή 24V_S.	–
	Off	Δεν υπάρχει τάση ενεργοποιητή 24V_S.	Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης 24V_S.



LED "SF/USR"

Το LED "SF/USR" υποδηλώνει διάφορες καταστάσεις ανάλογα με το λειτουργικό επίπεδο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "SF/USR":

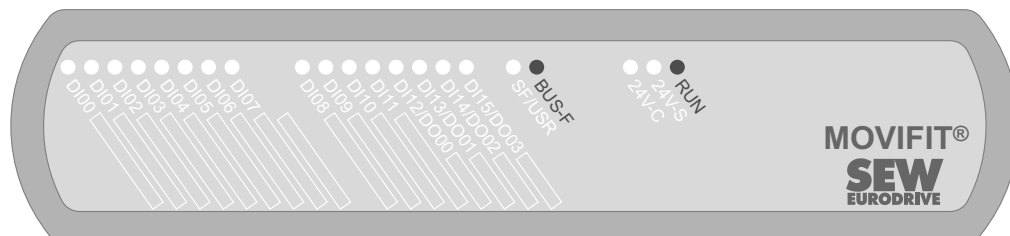
SF/USR	Λειτουργικό επίπεδο			Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
	C	T	S		
Off	•			Κανονική κατάσταση λειτουργίας. Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με το συνδεδεμένο σύστημα μετάδοσης της κίνησης (μετατροπέας MOVIMOT®).	–
Κόκκινο	•			Το MOVIFIT® δεν μπορεί να ανταλλάξει δεδομένα με το υποκείμενο MOVIMOT® (1–3).	Ελέγξτε τη συνδεσμολογία του RS-485 μεταξύ του MOVIFIT®-MC και του συνδεδεμένου MOVIMOT®. Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης του MOVIMOT®.
Αναβοσβήνει κόκκινο (περίοδος 2 δευτερολέπτου)	•			Σφάλμα αρχικοποίησης MOVIFIT® ή σοβαρό σφάλμα της συσκευής	Λανθασμένη αναγνώριση κάρτας. Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Επικοινωνήστε με το τμήμα Service της SEW-EURODRIVE ή αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα εμφανιστεί ξανά.
Αναβοσβήνει κόκκινο	•			Άλλο σφάλμα συσκευής	Διαβάστε την κατάσταση σφάλματος με το MOVITOOLS®-MotionStudio. Αποκαταστήστε την αιτία του σφάλματος και ακυρώστε το σφάλμα.
Off		•		Το πρόγραμμα IEC λειτουργεί.	–
Πράσινο		•		Το πρόγραμμα IEC λειτουργεί. Το πράσινο αναμμένο LED ελέγχεται από το πρόγραμμα IEC.	Για τη σημασία ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του προγράμματος IEC
Κόκκινο		•		Η διαδικασία εκκίνησης δεν εκτελείται ή διακόπτεται λόγω σφάλματος.	Συνδεθείτε από το MOVITOOL® / PLC-Editor / Remote-Tool και εκτελέστε τη διαδικασία εκκίνησης.
		•		Σφάλμα αρχικοποίησης MOVIFIT® Λανθασμένος συνδυασμός EBOX-ABOX	Λανθασμένη αναγνώριση κάρτας. Ελέγξτε τον τύπο του MOVIFIT® EBOX. Τοποθετήστε το σωστό EBOX επάνω στο ABOX και εκτελέστε ολόκληρη τη διαδικασία έναρξης λειτουργίας.
Αναβοσβήνει Κόκκινο		•		Δεν έχει φορτωθεί κανένα πρόγραμμα εφαρμογής IEC.	Φορτώστε ένα πρόγραμμα εφαρμογής IEC και επανεκκινήστε το ενσωματωμένο PLC.
Αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα		•		Το πρόγραμμα εφαρμογής IEC έχει φορτωθεί, αλλά δεν εκτελείται (PLC = διακοπή).	Ελέγξτε το πρόγραμμα εφαρμογής IEC με το MOVITOOLS® MotionStudio και εκκινήστε το ενσωματωμένο PLC.
Αναβοσβήνει 1 x κόκκινο και n x πράσινο		•		Κατάσταση σφάλματος η οποία δηλώνεται από το πρόγραμμα IEC.	Για την κατάσταση/αποκατάσταση ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του προγράμματος IEC.
Κόκκινο			•	Το MOVIFIT® παρουσιάζει μία κατάσταση σφάλματος.	Αποκαταστήστε την αιτία του σφάλματος και ακυρώστε το μήνυμα σφάλματος από το PROFIBUS. Αναλυτική διάγνωση σφαλμάτων μέσω MOVIVISION®.
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα			•	Το MOVIFIT® παρουσιάζει μία κατάσταση σφάλματος, η αιτία σφάλματος έχει ήδη αποκατασταθεί.	Ακυρώστε το μήνυμα σφάλματος από το PROFIBUS. Αναλυτική διάγνωση σφαλμάτων μέσω MOVIVISION®.

- ισχύει για το επιλεγμένο λειτουργικό επίπεδο:
C = Λειτουργικό επίπεδο "Classic"
T = Λειτουργικό επίπεδο "Technology"
S = Λειτουργικό επίπεδο "System"



7.1.2 LED για PROFIBUS ανάλογα με το δίαυλο

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το PROFIBUS ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



1029904267

LED "BUS-F"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "BUS-F":

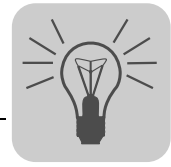
BUS-F	RUN	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off	Πράσινο	Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα DP (ανταλλαγή δεδομένων).	—
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα	Πράσινο	- Ανιχνεύεται ο ρυθμός baud. Το MOVIFIT® δεν διευθυνοιοδοτείται από την κύρια μονάδα DP. - Το MOVIFIT® δε διαμορφώθηκε σωστά στην κύρια μονάδα DP ή διαμορφώθηκε με λανθασμένο τρόπο.	- Ελέγξτε τη μελέτη έργου της κύριας μονάδας DP. - Ελέγξτε εάν όλα τα στοιχεία που έχουν διαμορφωθεί στη μελέτη έργου είναι κατάλληλα για χρήση με την έκδοση MOVIFIT® (MC, FC, SC).
Κόκκινο	Πράσινο	- Απέτυχε η σύνδεση με την κύρια μονάδα DP. - Το MOVIFIT® δεν αναγνωρίζει κανέναν ρυθμό baud. - Διακοπή διαύλου - Η κύρια μονάδα DP δε λειτουργεί.	- Ελέγξτε τη σύνδεση PROFIBUS-DP του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα DP. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του δικτύου PROFIBUS-DP.

LED "RUN"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "RUN":

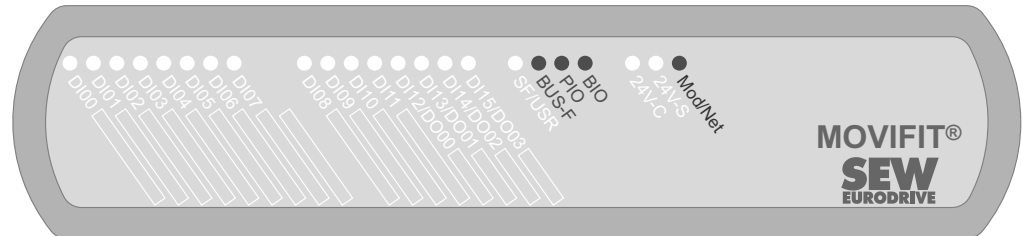
BUS-F	RUN	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
x	Off	- Το MOVIFIT® δεν είναι έτοιμο προς λειτουργία. - Απουσία τάσης τροφοδοσίας 24 V.	- Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. - Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
x	Πράσινο	Υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® OK.	—
Off	Πράσινο	- Σωστή λειτουργία MOVIFIT®. - Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα DP (ανταλλαγή δεδομένων) και με όλα τα υποκείμενα συστήματα μετάδοσης της κίνησης.	—
x	Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Ορίστηκε διεύθυνση PROFIBUS ίση με 0 ή μεγαλύτερη από 125.	Ελέγξτε την επιλεγμένη διεύθυνση PROFIBUS στο MOVIFIT® ABOX.
x	Κίτρινο	Το MOVIFIT® βρίσκεται στη φάση αρχικοποίησης.	—
x	Κόκκινο	εσωτερικό σφάλμα συσκευής	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

X οποιαδήποτε κατάσταση



7.1.3 LED για DeviceNet ανάλογα με το δίαυλο

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το DeviceNet ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



1029915787

LED "Mod/Net"

Η λειτουργία της διόδου LED "Mod/Net" που αναφέρεται στον πίνακα που ακολουθεί, καθορίζεται από τις προδιαγραφές του DeviceNet.

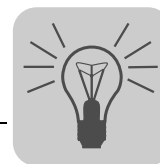
Mod/Net	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off	Μη ενεργοποιημένη/Offline	- Η συσκευή βρίσκεται εκτός σύνδεσης (offline) - Η συσκευή πραγματοποιεί έναν έλεγχο DUP-MAC - Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη	Ενεργοποιήστε την τάση τροφοδοσίας από το βύσμα DeviceNet.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερο-λέπτου)	Online και σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode)	- Η συσκευή είναι Online και δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία σύνδεση - Ο έλεγχος DUP-MAC ολοκληρώθηκε με επιτυχία - Δεν πραγματοποιήθηκε μέχρι τώρα σύνδεση με μία κύρια μονάδα - Λανθασμένη (απουσία) ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση	Συμπεριλάβετε το συνδρομητή στη λίστα σάρωσης της κύριας μονάδας και ξεκινήστε την επικοινωνία με την κύρια μονάδα.
Πράσινο	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	- Η συσκευή είναι Online - Η σύνδεση είναι ενεργή (Established State)	—
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερο-λέπτου)	Περιορισμένης έκτασης σφάλμα (Minor Fault) ή υπέρβαση χρονικού ορίου σύνδεσης (Connection Timeout)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί - Η σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O ή/και bit στροβοσκόπησης I/O βρίσκονται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης - Στη συσκευή παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P831). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής
Κόκκινο	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να αποκατασταθεί - Κατάσταση BusOff - Κατά τον έλεγχο DUP-MAC διαπιστώθηκε ένα σφάλμα	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη διεύθυνση (MAC-ID). Χρησιμοποιεί μία άλλη συσκευή την ίδια διεύθυνση;



LED "PIO"

Το LED "PIO" ελέγχει τη σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O (κανάλι δεδομένων διεργασίας).
Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί.

PIO	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 500 ms)	Έλεγχος DUP-MAC	- Η συσκευή πραγματοποιεί τον έλεγχο DUP-MAC - Εάν ο συνδρομητής δεν αναιρέσει αυτή την κατάσταση μετά από περ. 2 δευτερόλεπτα, τότε δεν έχουν βρεθεί άλλοι συνδρομητές	Ενεργοποιήστε τουλάχιστον έναν ακόμα συνδρομητή DeviceNet στο δίκτυο.
Off	Μη ενεργοποιημένη/ Offline, αλλά χωρίς έλεγχο DUP-MAC	- Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη - Η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση offline	- Ενεργοποιήστε τη συσκευή. - Ελέγξτε εάν ο τύπος σύνδεσης PIO έχει ενεργοποιηθεί στην κύρια μονάδα.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Online και σε λειτουργική κατάσταση (Operational Mode)	- Η συσκευή είναι online - Ο έλεγχος DUP-MAC ολοκληρώθηκε με επιτυχία - Πραγματοποιείται μία σύνδεση PIO με μία κύρια μονάδα (Configuring State) - Λανθασμένη ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση, απουσία διαμόρφωσης	Ελέγξτε τη διαμόρφωση της συσκευής στην κύρια μονάδα.
Πράσινο	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	- Η συσκευή είναι online - Πραγματοποιήθηκε μία σύνδεση PIO (Established State)	—
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Περιορισμένης έκτασης σφάλμα (Minor Fault) ή υπέρβαση χρονικού ορίου σύνδεσης (Connection Timeout)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί - Έχει ρυθμιστεί ένας μη έγκυρος ρυθμός Baud στους μικροδιακόπτες - Η σύνδεση σταθμοσκόπησης I/O βρίσκεται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη θέση των μικροδιακοπών για το ρυθμό Baud. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P831). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής
Κόκκινο	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να αποκατασταθεί - Κατάσταση BusOff - Κατά τον έλεγχο DUP-MAC διαπιστώθηκε ένα σφάλμα	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη διεύθυνση (MAC-ID). Χρησιμοποιεί μία άλλη συσκευή την ίδια διεύθυνση;



LED "BIO"

Το LED "BIO" ελέγχει τη σύνδεση bit στροβοσκόπησης I/O.

Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί.

BIO	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 500 ms)	Έλεγχος DUP-MAC	- Η συσκευή πραγματοποιεί τον έλεγχο DUP-MAC - Εάν ο συνδρομητής δεν αναιρέσει αυτή την κατάσταση μετά από περ. 2 δευτερόλεπτα, τότε δεν έχουν βρεθεί άλλοι συνδρομητές	Ενεργοποιήστε τουλάχιστον έναν ακόμα συνδρομητή DeviceNet στο δίκτυο.
Off	Μη ενεργοποιημένη/ Offline αλλά όχι Έλεγχος DUP-MAC	- Η συσκευή είναι απενεργοποιημένη - Η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση offline	- Ενεργοποιήστε τη συσκευή - Ελέγξτε εάν ο τύπος σύνδεσης BIO έχει ενεργοποιηθεί στην κύρια μονάδα.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερο-λέπτου)	Online και σε λειτουργική κατάσταση (Operational Mode)	- Η συσκευή είναι online - Ο έλεγχος DUP-MAC ολοκληρώθηκε με επιτυχία - Πραγματοποιείται μία σύνδεση BIO με μία κύρια μονάδα (Configuring State) - Λανθασμένη ή μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση, απουσία διαμόρφωσης	Ελέγξτε τη διαμόρφωση της συσκευής στην κύρια μονάδα.
Πράσινο	Online, σε κατάσταση λειτουργίας (Operational Mode) και συνδεδεμένη (Connected)	- Η συσκευή είναι online - Πραγματοποιήθηκε μία σύνδεση BIO (Established State)	—
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερο-λέπτου)	Σφάλμα περιορισμένης έκτασης (Minor Fault) ή χρονική υπέρβαση σύνδεσης (Connection Timeout)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που μπορεί να αποκατασταθεί - Η σύνδεση bit στροβοσκόπησης I/O βρίσκεται σε κατάσταση χρονικής υπέρβασης	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε την απόκριση χρονικής υπέρβασης (P831). Εάν έχει ρυθμιστεί μία απόκριση με σφάλμα θα πρέπει μετά την αποκατάσταση του σφάλματος να πραγματοποιήσετε μία επαναφορά της συσκευής
Κόκκινο	Κρίσιμο σφάλμα (Critical Fault) ή κρίσιμη διακοπή σύνδεσης (Critical Link Failure)	- Παρουσιάστηκε ένα σφάλμα που δεν μπορεί να αποκατασταθεί - Κατάσταση BusOff - Κατά τον έλεγχο DUP-MAC διαπιστώθηκε ένα σφάλμα	- Ελέγξτε το καλώδιο DeviceNet. - Ελέγξτε τη διεύθυνση (MAC-ID). Χρησιμοποιεί μία άλλη συσκευή την ίδια διεύθυνση;



LED "BUS-F"

Το LED "BUS-F" δείχνει τη φυσική κατάσταση του κόμβου διαύλου.

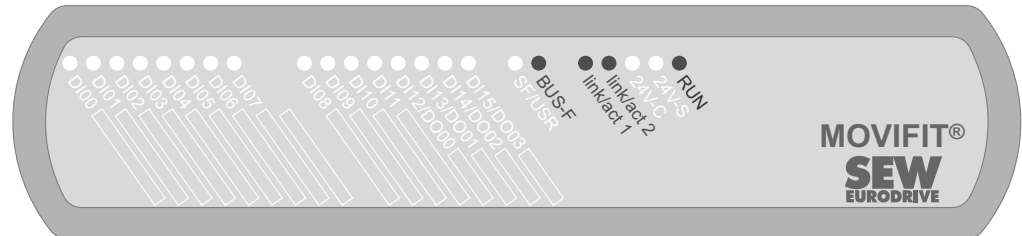
Η λειτουργία περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί:

BUS-F	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off	Αρ. σφάλματος	Ο αριθμός σφαλμάτων διαύλου κυμαίνεται σε κανονικά επίπεδα (κατάσταση Error Aktive)	–
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα (περίοδος 1 δευτερολέπτου)	Προειδοποίηση διαύλου (Bus Warning)	Η συσκευή πραγματοποιεί έναν έλεγχο DUP-MAC και μπορεί να αποστέλλει μηνύματα επειδή δεν έχουν συνδεθεί στο δίαυλο άλλοι συνδρομητές (Error-Passiv-State)	- Ενεργοποιήστε έναν ακόμα συνδρομητή DeviceNet στο δίκτυο. - Ελέγξτε την καλωδίωση και τις αντιστάσεις απόληξης.
Κόκκινο	Σφάλμα διαύλου (Bus Error)	- Κατάσταση Bus-Off - Ο αριθμός φυσικών σφαλμάτων συνέχισε να αυξάνεται παρά τη μετάβαση στην κατάσταση Error-Passiv-State. Η πρόσβαση στο δίαυλο έχει απενεργοποιηθεί.	Ελέγξτε τη ρύθμιση του ρυθμού Baud της διεύθυνσης, της καλωδίωσης και των αντιστάσεων απόληξης.
Κίτρινο	Power Off	Η εξωτερική τροφοδοσία τάσης έχει απενεργοποιηθεί ή δεν έχει συνδεθεί	Ελέγξτε την εξωτερική τροφοδοσία τάσης και την καλωδίωση της συσκευής.



7.1.4 LED για PROFINET ανάλογα με το δίαυλο

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το PROFINET ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



1029909643

LED "RUN"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "RUN":

RUN	BUS-F	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Πράσινο	x	Υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® OK	–
Πράσινο	Off	- Σωστή λειτουργία MOVIFIT® - Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα PROFINET (ανταλλαγή δεδομένων) και με όλα τα υποκείμενα συστήματα μετάδοσης της κίνησης.	–
Off	x	- Το MOVIFIT® δεν είναι έτοιμο προς λειτουργία - Απουσία τάσης τροφοδοσίας 24 V	- Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. - Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. - Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Κόκκινο	x	Σφάλμα στο υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT®	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει πράσινο	x	Το υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® δεν εκκινείται.	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει με κίτρινο χρώμα	x	Το υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® δεν εκκινείται.	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Κίτρινο	x	Το υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® δεν εκκινείται.	Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.

X οποιαδήποτε κατάσταση



Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-MC

LED "BUS-F"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "BUS-F":

RUN	BUS-F	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Πράσινο	Off	Το MOVIFIT® ανταλλάσσει δεδομένα με την κύρια μονάδα PROFINET (ανταλλαγή δεδομένων)	–
Πράσινο	Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα, αναβοσβήνει με πράσινο/κόκκινο χρώμα	Η λειτουργία αναλαμπής στη διαμόρφωση κύριας μονάδας PROFINET ενεργοποιήθηκε ώστε να εντοπιστεί οπτικά ο συνδρομητής.	–
Πράσινο	Κόκκινο	- Η σύνδεση με την κύρια μονάδα PROFINET απέτυχε. - Το MOVIFIT® δεν αναγνωρίζει κανέναν σύνδεσμο - Διακοπή διαύλου - Η κύρια μονάδα PROFINET δε λειτουργεί	- Ελέγξτε τη σύνδεση PROFINET του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα PROFINET. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του δικτύου PROFINET.

LED "link/act 1" και "link/act 2"

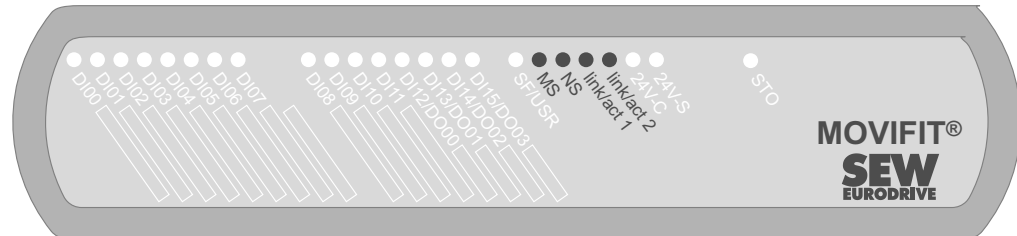
Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "link/act 1" και "link/act 2":

LED	Κατάσταση	Σημασία
link/act 1	Θύρα 1 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	- link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συνδρομητή Ethernet - act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή
link/act 2	Θύρα 2 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	



7.1.5 LED για το Modbus/TCP και EtherNet/IP, ανάλογα με το δίαυλο

Σ' αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα LED για το Modbus/TCP και το EtherNet/IP, ανάλογα με το δίαυλο. Αυτά παρουσιάζονται στην παρακάτω εικόνα με σκούρο χρώμα:



829213195

LED "MS" και "NS" Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "MS" (κατάσταση μονάδας – Module Status) και "NS" (κατάσταση δικτύου – Network Status).

MS	NS	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
Off		- Το MOVIFIT® δεν είναι έτοιμο προς λειτουργία - Δεν υπάρχει τροφοδοσία DC 24 V	- Ελέγξτε την τροφοδοσία DC 24 V. - Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. - Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει κόκκινο / πράσινο		- Το MOVIFIT® πραγματοποιεί έναν έλεγχο των LED - Αυτή η κατάσταση επιτρέπεται να είναι ενεργή μόνο για σύντομο χρονικό διάστημα κατά την έναρξη εκκίνησης	–
Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα	Κόκκινο	Εντοπίστηκε μία διένεξη κατά την εκχώρηση των διευθύνσεων IP. Ένας άλλος συνδρομητής του δικτύου χρησιμοποιεί την ίδια διεύθυνση IP.	- Ελέγξτε εάν υπάρχει μία συσκευή με ίδια διεύθυνση IP στο δίκτυο. - Αλλάξτε τη διεύθυνση IP του MOVIFIT®. - Ελέγξτε τις ρυθμίσεις DHCP για την εκχώρηση της διεύθυνσης IP του διακομιστή DHCP (μόνο εάν χρησιμοποιείται ένας διακομιστής DHCP).
Κόκκινο	x	Σφάλμα στο υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT®	- Ενεργοποιήστε εκ νέου το MOVIFIT®. - Επαναφέρετε τις εργοστασιακές ρυθμίσεις του MOVIFIT®. - Αντικαταστήστε το EBOX εάν το σφάλμα παρουσιάζεται επανειλημμένα.
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Αναβοσβήνει πράσινο	Η εφαρμογή ξεκινά	–
Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Off	- Το MOVIFIT® δε διαθέτει ακόμα παραμέτρους IP - Η στοίβα TCP/IP εκκινείται - Εάν παραμένει αυτή η κατάσταση και ο μικροδιακόπτης DHCP είναι ενεργοποιημένος, τότε το MOVIFIT® αναμένει τα δεδομένα από το διακομιστή DHCP	- Φέρτε το μικροδιακόπτη S11/1 του διακομιστή DHCP στη θέση "OFF". - Ελέγξτε τη σύνδεση του διακομιστή DHCP (μόνο με ενεργοποιημένο DHCP και εάν η κατάσταση επιμένει).
Πράσινο	x	Υλικό δομικών ομάδων MOVIFIT® OK	–
x	Αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα	- Ο χρόνος υπέρβασης της ελεγχόμενης σύνδεσης έχει παρέλθει. - Η κατάσταση επανέρχεται με την επανέναρξη της επικοινωνίας.	- Ελέγξτε τη σύνδεση διαύλου του MOVIFIT®. - Ελέγξτε την κύρια μονάδα / σαρωτή. - Ελέγξτε όλα τα καλώδια του Ethernet.
x	Αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα	Δεν υπάρχει καμία ελεγχόμενη σύνδεση	–
x	Πράσινο	Υπάρχει μία σύνδεση με μία κύρια μονάδα / σαρωτή	–

X οποιαδήποτε κατάσταση

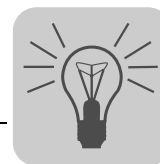


Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-MC

LED "link/act 1"
και "link/act 2"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις των LED "link/act 1" και "link/act 2":

LED	Κατάσταση	Σημασία
link/act 1	Θύρα 1 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	- link = το καλώδιο Ethernet συνδέει τη συσκευή με έναν επιπλέον συνδρομητή Ethernet - act = active, η επικοινωνία Ethernet είναι ενεργή
link/act 2	Θύρα 2 Ethernet link = πράσινο act = κίτρινο	





Λειτουργία LED κατάστασης MOVIFIT®-MC

LED "STO"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "STO":

LED	Κατάσταση	Σημασία
STO	Κίτρινο	• Κινητήρας σε ασφαλή διακοπή ("ενεργό STO").
	Off	• Ο κινητήρας δε βρίσκεται σε ασφαλή διακοπή ("ανενεργό STO").

LED "F-STATE"

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι καταστάσεις του LED "F-STATE":

LED	Κατάσταση	Σημασία	Αντιμετώπιση σφάλματος
F-STATE	Πράσινο	• Η πρόσθετη δυνατότητα S11 ανταλλάσσει δεδομένα κυκλικά με το F-Host (ανταλλαγή δεδομένων). • Κανονική κατάσταση λειτουργίας.	–
	Κόκκινο	• Κατάσταση σφάλματος στο τμήμα ασφαλείας. • Δεν υπάρχει τάση τροφοδοσίας 24V_O.	• Ανάγνωση διαγνωστικών στο F-Host. • Αποκαταστήστε την αιτία σφάλματος και στη συνέχεια ακυρώστε το στο F-Host.
	Off	• Η πρόσθετη δυνατότητα S11 βρίσκεται στη φάση αρχικοποίησης. • Δεν υπάρχει η πρόσθετη δυνατότητα S11 ή δεν έχει διαμορφωθεί στην κύρια μονάδα του διαύλου (η θέση 1 είναι κενή).	• Ελέγξτε την τάση τροφοδοσίας. • Ελέγξτε τη διαμόρφωση της κύριας μονάδας διαύλου.
	Αναβοσβήνει με κόκκινο-πράσινο χρώμα	Υπήρχε σφάλμα στο τμήμα ασφαλείας, η αιτία σφάλματος έχει αποκατασταθεί – απαιτείται ακύρωση.	Ακύρωση σφάλματος στο F-Host (επανεκκίνηση).



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Λανθασμένη ερμηνεία των LED "FDI.", "FDO.", "STO" και "F-STATE".

Θάνατος ή σοβαρές σωματικές βλάβες.

- Τα LED δεν σχετίζονται με την ασφάλεια και δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν περαιτέρω για εφαρμογές ασφαλείας!



8 Σέρβις

8.1 Διάγνωση συσκευής

	ΥΠΟΔΕΙΞΗ Προσφέρονται διάφορες δυνατότητες διάγνωσης ανάλογα με το λειτουργικό επίπεδο που εφαρμόζεται. Αυτές περιγράφονται στα αντίστοιχα εγχειρίδια: • Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Classic ..."¹) • Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "Technology ..."¹) • Εγχειρίδιο Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® "System"
--	--

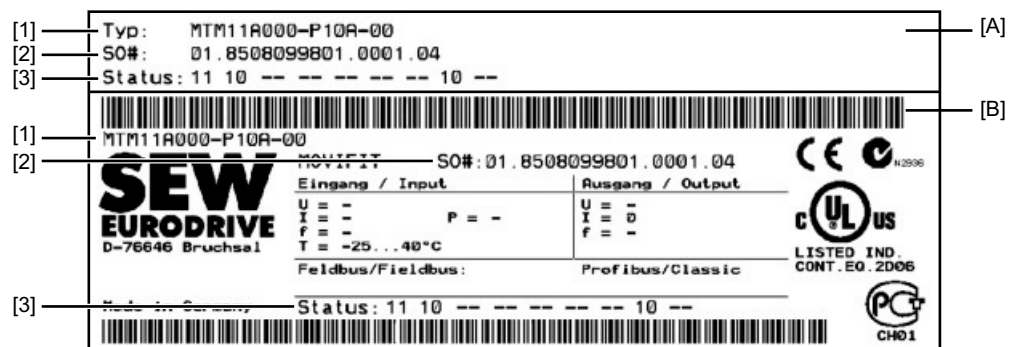
1) Τα εγχειρίδια "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic" και "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology" διατίθενται σε περισσότερες εκδόσεις, ανάλογα με τις εκδόσεις fieldbus.

8.2 Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW

Αν κάποια βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί, απευθυνθείτε στο τμήμα service της SEW-EURODRIVE (βλέπε "Κατάλογος διευθύνσεων").

Όταν επικοινωνείτε με το σέρβις της SEW αναφέρετε πάντοτε τις εξής πληροφορίες:

- Περιγραφή τύπου [1]
- Αριθμός σειράς [2]
- Ψηφία του πεδίου κατάστασης [3]
- Σύντομη περιγραφή της εφαρμογής
- Είδος σφάλματος
- Επικρατούσες συνθήκες (π.χ. πρώτη έναρξη λειτουργίας)
- Οι δικές σας υποψίες αιτίας
- προηγμένα ασυνήθιστα συμβάντα κλπ.



1031209611

- [A] Εξωτερική πινακίδα τύπου
[B] Εσωτερική πινακίδα τύπου
[1] Περιγραφή τύπου
[2] Αριθμός σειράς
[3] Πεδίο κατάστασης

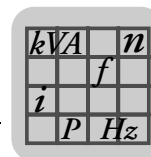


8.3 Απόρριψη

Αυτό το προϊόν αποτελείται από:

- Σίδηρος
- Αλουμίνιο
- Χαλκός
- Πλαστικό
- ηλεκτρονικά εξαρτήματα

Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις!



9 Τεχνικά χαρακτηριστικά

9.1 Χαρακτηρισμός CE, πιστοποίηση UL και C-Tick

9.1.1 Χαρακτηρισμός CE

- Οδηγία χαμηλής τάσης:
Το σύστημα κίνησης MOVIFIT® καλύπτει τις προδιαγραφές που ορίζει η Οδηγία Χαμηλής Τάσης 2006/95/EK.
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ):
Τα MOVIFIT® και MOVIMOT® προορίζονται για την τοποθέτηση σε μηχανήματα και εγκαταστάσεις. Καλύπτουν το πρότυπο προϊόντων για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EN 61800-3 "Ηλεκτροκινητήρες με δυνατότητα μεταβολής στροφών". Οι αντίστοιχες προϋποθέσεις για το χαρακτηρισμό CE του συνολικού μηχανήματος/εγκατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας 2004/108/EK διασφαλίζεται εάν τηρηθούν οι υποδείξεις εγκατάστασης. Αναλυτικές υποδείξεις σχετικά με την εγκατάσταση που καλύπτει τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας θα βρείτε στο έντυπο "Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα στην τεχνολογία ηλεκτροκινητήρων" της SEW-EURODRIVE.

Το σήμα CE της πινακίδας τύπου δηλώνει την εναρμόνιση με την Οδηγία χαμηλής τάσης 2006/95/EK και την Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EK. Κατόπιν συνεννόησης εκδίδουμε τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμβατότητας.

9.1.2 Πιστοποίηση UL

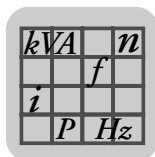


Έχει εκδοθεί πιστοποίηση UL και cUL για τη σειρά συσκευών MOVIFIT®-MC.

9.1.3 C-Tick

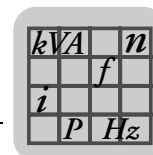


Έχει εκδοθεί πιστοποίηση C-Tick για τη σειρά συσκευών MOVIFIT®. Το C-Tick πιστοποιεί τη συμβατότητα της ACA (Australian Communications Authority).



9.2 Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά

Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά		
Τάση σύνδεσης	U _{Δίκτυο}	AC 3 x 380 V – 10 % – AC 3 x 500 V + 10 %
Συχνότητα δικτύου	f _{Δικτύου}	50 Hz – 60 Hz ±10 %
Ρεύμα εισόδου δικτύου	I _{Δικτύου}	Ανάλογα με το συνδεδεμένο MOVIMOT®, περιορίζεται από το διακόπτη προστασίας του κινητήρα σε ρεύμα μέτρησης 12 A
Προστασία αγωγών προς το MOVIMOT®		Διακόπτης προστασίας κινητήρα ABB MS116-12 Ρεύμα μέτρησης: 12 A (προρρυθμισμένο) Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι χαρακτηριστικές καμπύλες διατίθενται από την ABB
Μήκος αγωγών μεταξύ MOVIFIT® και MOVIMOT®		μέγ. 30 m (με υβριδικό καλώδιο SEW, τύπος B)
Θωράκιση υβριδικού καλωδίου		Τοποθέτηση εσωτερικής θωράκισης με άγκιστρα θωράκισης ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (βλέπε ενότητα "Οδηγίες εγκατάστασης")
Ατρωσία σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές		ικανοποιεί το EN 61800-3
Εκπομπή παρεμβολών από πλευράς δικτύου σε εγκατάσταση που καλύπτει τις απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας		σύμφωνα με την κατηγορία οριακών τιμών A κατά τα EN 55011 και EN 55014 ικανοποιεί το EN 61800-3
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		–25 – +60°C
Κατηγορία κλίματος		EN 60721-3-3, Κατηγορία 3K3
Θερμοκρασία αποθήκευσης		–25 – +85 °C (EN 60721-3-3, κατηγορία 3K3)
Επιτρεπόμενη καταπόνηση ταλαντώσεων και κρούσεων		σύμφωνα με το EN 50178
Βαθμός προστασίας		IP65 σύμφωνα με το EN 60529 (με κλειστό περίβλημα MOVIFIT® και στεγανοποιημένες όλες τις εισόδους καλωδίων και τους βυσματικούς συνδέσμους)
Τρόπος ψύξης (DIN 41751)		Αυτόνομη ψύξη
Κατηγορία υπέρτασης		III κατά IEC 60664-1 (VDE 0110-1)
Κατηγορία ρύπανσης		2 κατά IEC 60664-1 (VDE 0110-1) εντός του περιβλήματος
Υψόμετρο τοποθέτησης	h	Κανένας περιορισμός έως 1000 m (σε υψόμετρα τοποθέτησης πάνω από 1000 m: βλέπε ενότητα "Ηλεκτρική εγκατάσταση – Οδηγίες εγκατάστασης")
Βάρος		EBOX "MTM...-...-00": περίπου 3,1 kg ABOX "MTA...-S01...-00": περίπου 4,5 kg ABOX "MTA...-S41...-00", "MTA...-S51...-00", "MTA...-S61...-00": περίπου 4,8 kg ABOX "MTA...-H11...-00", "MTA...-H21...-00": περίπου 6,0 kg



9.3 Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά

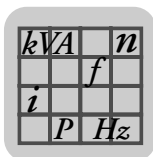
Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	
Τροφοδοσία ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και αισθητήρων 24V-C(ontinuous)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ κατά EN 61131-2 $I_E \leq 500\ mA$, τυπικά 200 mA (για τα ηλεκτρονικά του MOVIFIT®) επιπλέον έως και 1500 mA (3 x 500 mA) για την τροφοδοσία αισθητήρων (ανάλογα με τον αριθμό και το είδος των συνδεδεμένων αισθητήρων) Προσοχή: στην τροφοδοσία 24V_S και 24V_P από 24V_C θα πρέπει να αθροιστούν τα παρακάτω ρεύματα!
Τροφοδοσία ενεργοποιητών 24V-S(witched)	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ κατά EN 61131-2 $I_E \leq 2000\ mA$ (4 έξοδοι από 500 mA έκαστη ή 1 x τροφοδοσία αισθητήρων – ομάδα 4 με 500 mA)
Τροφοδοσία μετατροπέα 24V_P	$U_{IN} = DC\ 24\ V -15\ \% / +20\ \%$ κατά EN 61131-2 $I_E \leq 750\ mA$, τυπικά 450 mA με 3 συνδεδεμένα MOVIMOT®
Απομόνωση δυναμικού	Ξεχωριστά δυναμικά για: • Σύνδεση fieldbus (X30, X31) άνευ δυναμικού • Σύνδεση SBus (X35/1-3) άνευ δυναμικού • 24V-C για DI00 – DI11, διεπαφή διάγνωσης (X50), ηλεκτρονικά του MOVIFIT® • 24V_S για DO00 – DO03 και DI12 – DI15 • 24V_P για συνδέσεις σήματος του MOVIMOT® (X71, X81 και X91) • 24V_O για ενσωματωμένη κάρτα πρόσθετης δυνατότητας
Θωράκιση αγωγών διαύλου	μέσω μεταλλικών, ηλεκτρομαγνητικά συμβατών, σφικτήρων ή μέσω άγκιστρων ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας ΗΜΣ (βλέπε ενότητα "Οδηγίες εγκατάστασης")

9.4 Ψηφιακές είσοδοι

Ψηφιακές είσοδοι	
Αριθμός των εισόδων	12 – 16
Τύπος εισόδου	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2 (ψηφιακές είσοδοι τύπου 1) R_i περ. 4 kΩ, κύκλος σάρωσης $\leq 5\ ms$ Στάθμη σήματος: +15 V – +30 V "1" = κλειστή επαφή –3 V – +5 V "0" = ανοικτή επαφή
Τροφοδοσία αισθητήρων (4 ομάδες)	DC 24 V κατά EN 61131-2, προστασία από βραχυκύκλωμα και από ξένη τάση
Ρεύμα μέτρησης Πτώση τάσης εσωτερική	500 mA ανά ομάδα μέγ. 2 V
Αναφορά δυναμικού	Ομάδα I...III → 24V_C Ομάδα IV → 24V_S

9.5 Ψηφιακές έξοδοι

Ψηφιακές έξοδοι	
Αριθμός εξόδων:	0 – 4
Τύπος εξόδου Ονομαστικό ρεύμα Ρεύμα διαφυγής Πτώση τάσης, εσωτερική	Συμβατότητα PLC κατά EN 61131-2, προστασία από βραχυκύκλωμα και από ξένη τάση 500 mA μέγ. 0,2 mA μέγ. 2 V
Αναφορά δυναμικού	DO00 – DO03 → 24V_S

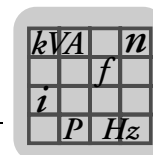


9.6 Διεπαφές

Διεπαφές	
Διεπαφές RS-485 προς το MOVIMOT® Ρυθμός μετάδοσης Μήκη Αγωγών	μέγ. 31,25 kBit/s μέγ. 30 m (με υβριδικό καλώδιο SEW, τύπος B)
Διεπαφή SBus (όχι στο λειτουργικό επίπεδο Classic) Τεχνολογία μετάδοσης Απόληξη διαύλου	Διεπαφή για άλλες συσκευές SEW με χαρακτηριστικά SBus Δίαυλος CAN σύμφωνα με τις προδιαγραφές CAN 2.0, μέρος A και B σύμφωνα με το ISO 11898 Η αντίσταση απόληξης 120 Ω σε συνδυασμό με το ABOX "MTA...-S01.-...-00" είναι σταθερά τοποθετημένη και ενεργοποιείται μέσω διακόπτη. Σε όλες τις άλλες εκδόσεις ABOX θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μία εξωτερική αντίσταση απόληξης.
Διεπαφή διάγνωσης RS-485	Διεπαφή διάγνωσης, χωρίς γαλβανικό διαχωρισμό από τα ηλεκτρονικά του MOVIFIT®

9.6.1 Διεπαφή PROFIBUS

PROFIBUS			
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology	System
Έκδοση πρωτοκόλλου PROFIBUS	PROFIBUS-DP/DPV1		
Υποστηριζόμενοι ρυθμοί Baud	9,6 kBaud – 1,5 MBaud / 3 – 12 MBaud (με αυτόματη αναγνώριση)		
Απόληξη διαύλου	Σε συνδυασμό με το τυπικό ABOX "MTA...-S01.-...-00" είναι σταθερά τοποθετημένη και ενεργοποιείται μέσω διακόπτη. Σε όλες τις άλλες εκδόσεις ABOX θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μία εξωτερική αντίσταση απόληξης.		
Μέγιστο μήκος αγωγού 9,6 kBaud: 19,2 kBaud: 93,75 kBaud: 187,5 kBaud: 500 kBaud: 1,5 MBaud: 12 MBaud:	1200 m 1200 m 1200 m 1000 m 400 m 200 m 100 m Για την περαιτέρω επέκταση μπορούν να συνδεθούν περισσότερα τμήματα με αναμεταδότες. Η μέγιστη επέκταση/βάθος κλιμάκωσης αναφέρεται στα εγχειρίδια της κύριας μονάδας DP ή των μονάδων αναμετάδοσης.		
Ρύθμιση διευθύνσεων	Διεύθυνση 1 – 125 ρυθμιζόμενη από τους μικροδιακόπτες του κουτιού συνδεσμολογίας		
Αριθμός αναγνώρισης DP	Classic 600A _{hex} (24586 _{dec})	Technology 600B _{hex} (24587 _{dec})	System 077A _{hex} (1914 _{dec})
Όνομα αρχείου GSD	Classic SEW_600A.GSD	Technology SEW_600B.GSD	System SEW_077A.GSD
Όνομα αρχείου Bitmap	Classic SEW600AN.BMP SEW600AS.BMP	Technology SEW600BN.BMP SEW600BS.BMP	—



9.6.2 Διεπαφή PROFINET

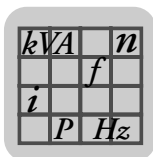
PROFINET		
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology
Έκδοση πρωτοκόλλου PROFINET	PROFINET-IO RT	
Υποστηριζόμενοι ρυθμοί Baud	100 MBit/s (full duplex)	
Αριθμός αναγνώρισης SEW	010A _{hex}	
Αριθμός αναγνώρισης συσκευής	2	
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push-Pull) και βυσματικός σύνδεσμος RJ45 (στο ABOX)	
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει τις λειτουργίες Autocrossing, Autonegotiation	
Επιτρεπόμενοι τύποι καλωδίων	από την κατηγορία 5, κατηγορία D κατά IEC 11801	
Μέγιστο μήκος αγωγού (από διακόπτη σε διακόπτη)	100 m κατά IEEE 802.3	
Όνομα αρχείου GSD	GSDML-V2.1-SEW-MTX-εξεεμμη.xml	GSDML-V2.1-SEW-MTX-εξεεμμη.xml
Όνομα αρχείου Bitmap	SEW-MTX-Classic.bmp	SEW-MTX-Technology.bmp

9.6.3 Διεπαφή EtherNet/IP

EtherNet/IP	
Λειτουργικό επίπεδο	Technology
Αυτόματη αναγνώριση ρυθμού baud	10 MBaud / 100 MBaud
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push-Pull) και βυσματικός σύνδεσμος RJ45 (στο ABOX)
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει τις λειτουργίες Autocrossing, Autonegotiation
Μέγιστο μήκος αγωγού	100 m κατά IEEE 802.3
Διευθυνσιοδότηση	Διεύθυνση IP 4 Byte ή MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) δυνατότητα διαμόρφωσης μέσω διακομιστή DHCP ή MOVITOOLS® MotionStudio από την έκδοση 5.5, προεπιλεγμένη διεύθυνση 192.168.10.4 (εξαρτάται από τη θέση του μικροδιακόπτη S11)
Αναγνωριστικό κατασκευαστή (Vendor-ID)	013B _{hex}
Όνομα αρχείων EDS	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.eds
Όνομα των αρχείων Icon	SEW_MOVIFIT_TECH_ENIP.ico

9.6.4 Διεπαφή Modbus/TCP

Modbus/TCP	
Λειτουργικό επίπεδο	Technology
Αυτόματη αναγνώριση ρυθμού baud	10 MBaud / 100 MBaud
Τεχνική σύνδεσης	M12, RJ45 (Push-Pull) και βυσματικός σύνδεσμος RJ45 (στο ABOX)
Ενσωματωμένος διακόπτης	υποστηρίζει τις λειτουργίες Autocrossing, Autonegotiation
Μέγιστο μήκος αγωγού	100 m κατά IEEE 802.3
Διευθυνσιοδότηση	Διεύθυνση IP 4 Byte ή MAC-ID (00-0F-69-xx-xx-xx) δυνατότητα διαμόρφωσης μέσω διακομιστή DHCP ή MOVITOOLS® MotionStudio από την έκδοση 5.5, προεπιλεγμένη διεύθυνση 192.168.10.4 (εξαρτάται από τη θέση του μικροδιακόπτη S11)
Αναγνωριστικό κατασκευαστή (Vendor-ID)	013B _{hex}
Υποστηριζόμενες υπηρεσίες	FC3, FC16, FC23, FC43

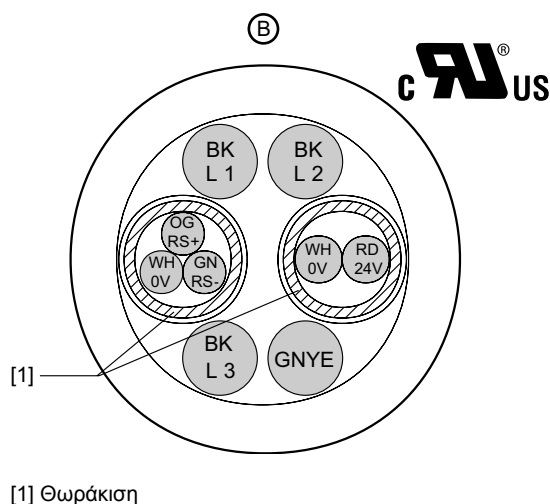


9.6.5 Διεπαφή DeviceNet

DeviceNet		
Λειτουργικό επίπεδο	Classic	Technology
Παραλλαγή πρωτοκόλλου	Σετ σύνδεσης κύριας-υποτελούς μονάδας με σταθμοσκόπηση I/O και bit στροβοσκόπησης I/O	
Υποστηριζόμενοι ρυθμοί Baud	500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	
Μέγιστο μήκος αγωγού 500 kBaud 250 kBaud 125 kBaud	βλέπε Προδιαγραφές DeviceNet V 2.0 100 m 250 m 500 m	
Απόληξη διαύλου	120 Ω (εξωτερική ζεύξη)	
Διαμόρφωση δεδομένων διεργασίας	βλέπε Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Classic .."	ή Εγχειρίδιο "Λειτουργικό επίπεδο MOVIFIT® Technology .."
Απόκριση Bit-Strobe (bit στροβοσκόπησης)	Επιστρεφόμενο μήνυμα της κατάστασης της συσκευής μέσω των δεδομένων του bit στροβοσκόπησης I/O	
Ρύθμιση διευθύνσεων	Μικροδιακόπτης	
Όνομα αρχείων EDS	SEW_MOVIFIT_Classic.eds	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.eds
Όνομα των αρχείων Icon	SEW_MOVIFIT_Classic.ico	SEW_MOVIFIT_TECH_DNET.ico

9.7 Υβριδικό καλώδιο, τύπος καλωδίου "B/1,5" και "B/2,5"

9.7.1 Μηχανική τοποθέτηση

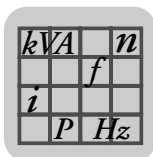


1031705739

Τύπος καλωδίου	B/1,5	B/2,5
• Εργοστασιακό πρότυπο SEW W3251	(814 517 2)	(1 328 436 3)
• Κλώνοι τροφοδοσίας:	4 x 1,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²
• Ζεύγος κλώνων ελέγχου:	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²
• Ομάδα κλώνων ελέγχου:	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²
– Μόνωση:	TPE-E (πολυεστέρας)	TPE-E (πολυεστέρας)
– Αγωγός:	Κλώνος E-Cu άβαφος, από λεπτό μεμονωμένο σύρμα 0,1 mm	
– Θωράκιση:	από σύρμα E-Cu, γαλβανισμένο	από σύρμα E-Cu, γαλβανισμένο
• Συνολική διάμετρος:	13,2 – 13,8 mm	14,4 – 15,2 mm
• Χρώμα εξωτερικού περιβλήματος:	Μαύρο	Μαύρο

9.7.2 Ηλεκτρικές ιδιότητες

Τύπος καλωδίου	B/1,5	B/2,5
• Αντίσταση αγωγού για 1,5 / 2,5 mm ² (20 °C):	μέγ. 13 Ω/km	μέγ. 8 Ω/km
• Αντίσταση αγωγού για 0,75 mm ² (20 °C):	μέγ. 26 Ω/km	μέγ. 26 Ω/km
• Τάση λειτουργίας για κλώνο 1,5 / 2,5 mm ² :	μέγ. 600 V σύμφωνα με το c RU US	μέγ. 600 V σύμφωνα με το c RU US
• Τάση λειτουργίας για κλώνο 0,75 mm ² :	μέγ. 600 V σύμφωνα με το c RU US	μέγ. 600 V σύμφωνα με το c RU US
• Αντίσταση μόνωσης στους 20 °C:	ελάχ. 20 MΩ x km	ελάχ. 20 MΩ x km



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Υβριδικό καλώδιο, τύπος καλωδίου "B/1,5" και "B/2,5"

9.7.3 Μηχανικές ιδιότητες

- Δυνατότητα υλοποίησης αλυσίδων μεταφοράς καλωδίων
 - Κύκλοι κάμψης > 2,5 εκατομμύρια
 - Ταχύτητα κίνησης ≤ 3 m/s
- Ακτίνα κάμψης στην αλυσίδα μεταφοράς: 10 x διάμετρος
σε σταθερή τοποθέτηση: 5 x διάμετρος
- Αντοχή σε συστροφή (π.χ. εφαρμογές περιστρεφόμενου πάγκου)
 - Συστροφή $\pm 180^\circ$ σε μήκος αγωγού > 1 m
 - Κύκλοι συστροφής > 100.000

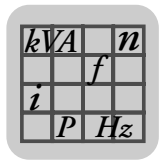
	ΥΠΟΔΕΙΞΗ
	Εάν κατά τη διαδικασία κίνησης σημειωθεί μία αλλαγή κάμψης και υψηλή στρεπτική καταπόνηση σε μήκος < 3 m, θα πρέπει να ελεγχθούν πιο προσεκτικά οι μηχανικές προϋποθέσεις. Σ' αυτή την περίπτωση επικοινωνήστε με τη SEW-EURODRIVE.

9.7.4 Θερμικές ιδιότητες

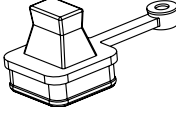
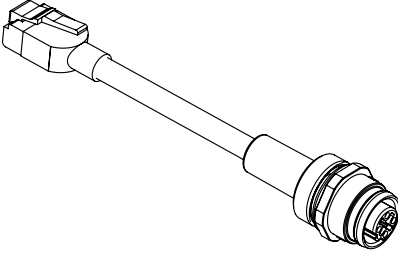
- Επεξεργασία και λειτουργία: $-30^\circ\text{C} - +90^\circ\text{C}$
(αντοχή σε φορτίο κατά DIN VDE 0298-4)
 $-30^\circ\text{C} - +80^\circ\text{C}$ κατά  _{US}
- Μεταφορά και αποθήκευση: $-40^\circ\text{C} - +90^\circ\text{C}$
(αντοχή σε φορτίο κατά DIN VDE 0298-4)
 $-30^\circ\text{C} - +80^\circ\text{C}$ κατά  _{US}
- Πυράντοχο κατά UL1581 Vertical Wiring Flame Test (VW-1)
- Πυράντοχο κατά CSA C22.2 Vertical Flame Test (FT-1)

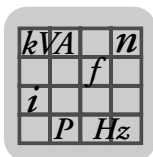
9.7.5 Χημικές ιδιότητες

Τύπος καλωδίου	B/1,5	B/2,5
• Αντοχή στα έλαια:	κατά VDE 0472 Παράγραφος 803 Τύπος ελέγχου B	κατά VDE 0472 Μέρος 10 HD 22.10 S1
• Γενική αντοχή στα καύσιμα (π.χ. ντίζελ, βενζίνη) κατά DIN ISO 6722 Μέρος 1 και 2 • Γενική αντοχή έναντι των οξέων, των αλκαλικών διαλυμάτων, απορρυπαντικών • Γενική αντοχή έναντι κόνεων (π.χ. βωξίτης, μαγνησίτης) • Μονωτικό και στεγανοποιητικό υλικό χωρίς αλογόνα κατά VDE 0472 Μέρος 815 • Εντός της καθορισμένης περιοχής θερμοκρασίας, δεν περιέχει υλικά που επηρεάζουν την επίστρωση βαφής (χωρίς αλογόνα)		



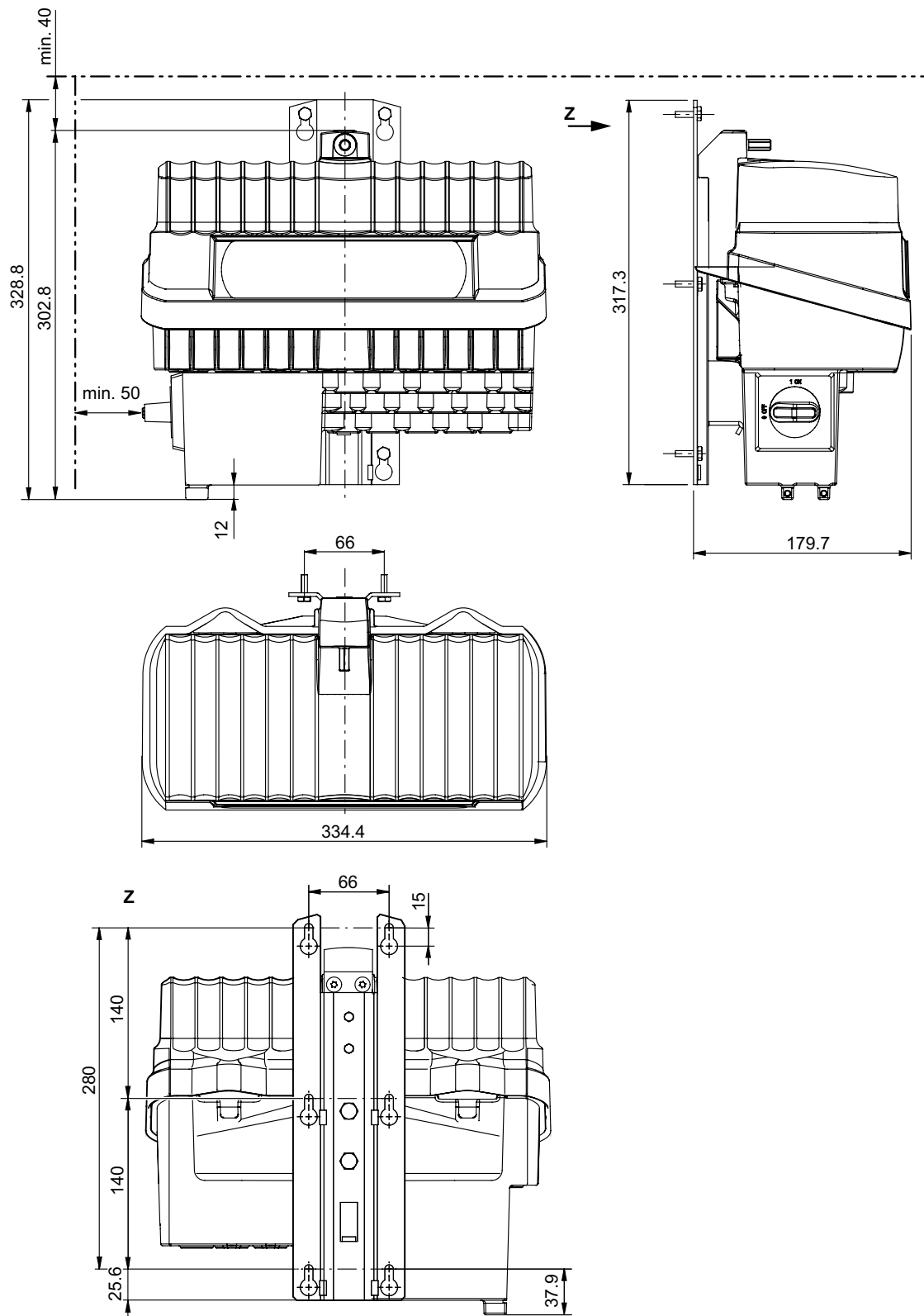
9.8 Πρόσθετες δυνατότητες

Τύπος	Εικόνα	Περιεχόμενο	Κωδικός αριθμός
Ασφαλιστική τάπα Ethernet για υποδοχή Push Pull RJ45		10 τεμάχια	1822 370 2
		30 τεμάχια	1822 371 0
Προσαρμογέας Ethernet RJ45-M12 RJ45 (εσωτερικά της συσκευής) M12 (εξωτερικά από τη συσκευή) Για κάθε συσκευή απαιτούνται 2 τεμάχια.		1 τεμάχιο	1328 168 2



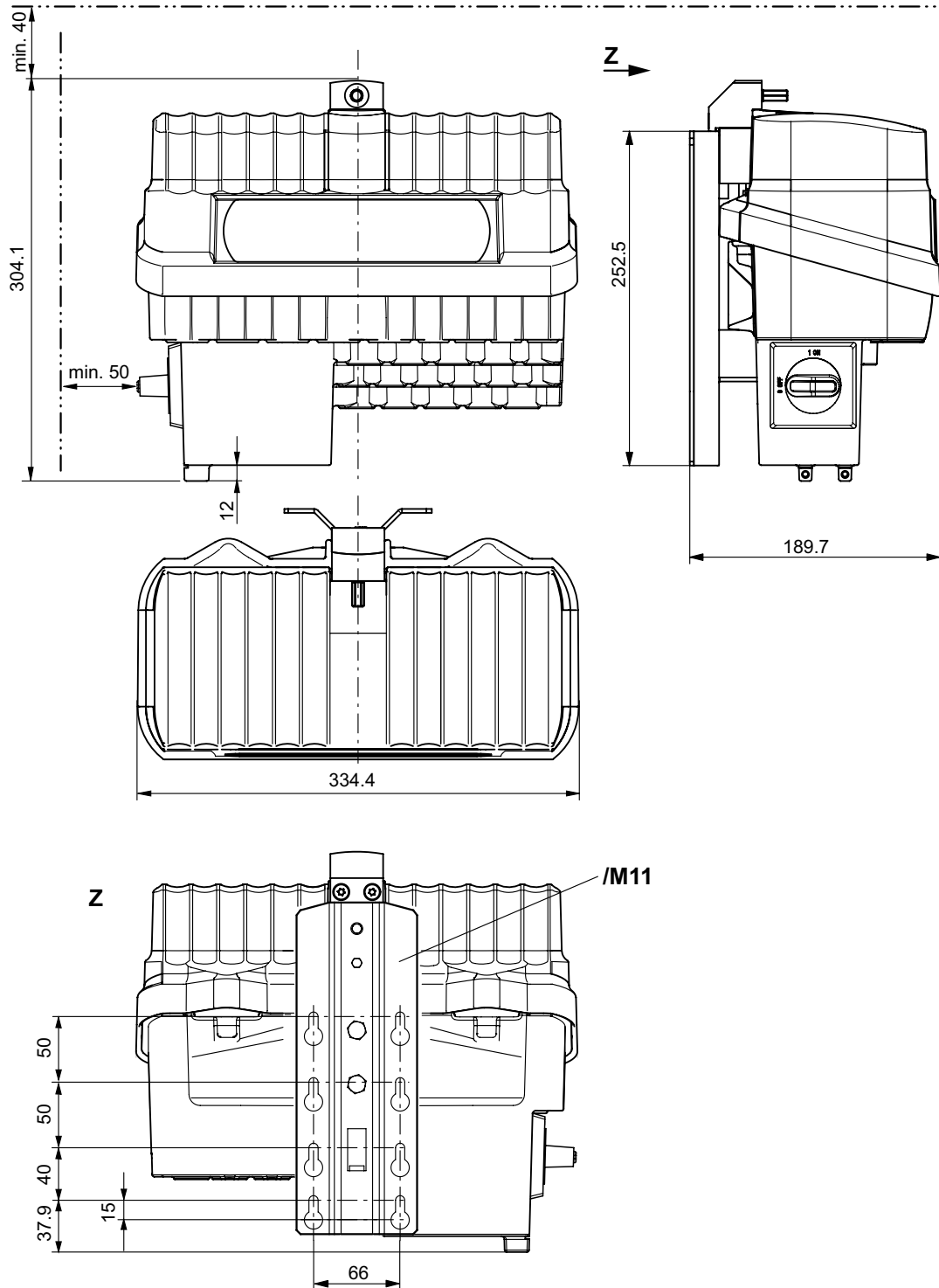
9.9 Σχέδια διαστάσεων

9.9.1 Σχέδιο διαστάσεων σε συνδυασμό με το βασικό ή το υβριδικό ABOX (S01, S41, S51, S61) MOVIFIT®-MC με τυπική ράγα συναρμολόγησης

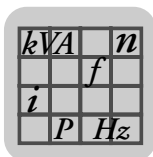


839163019

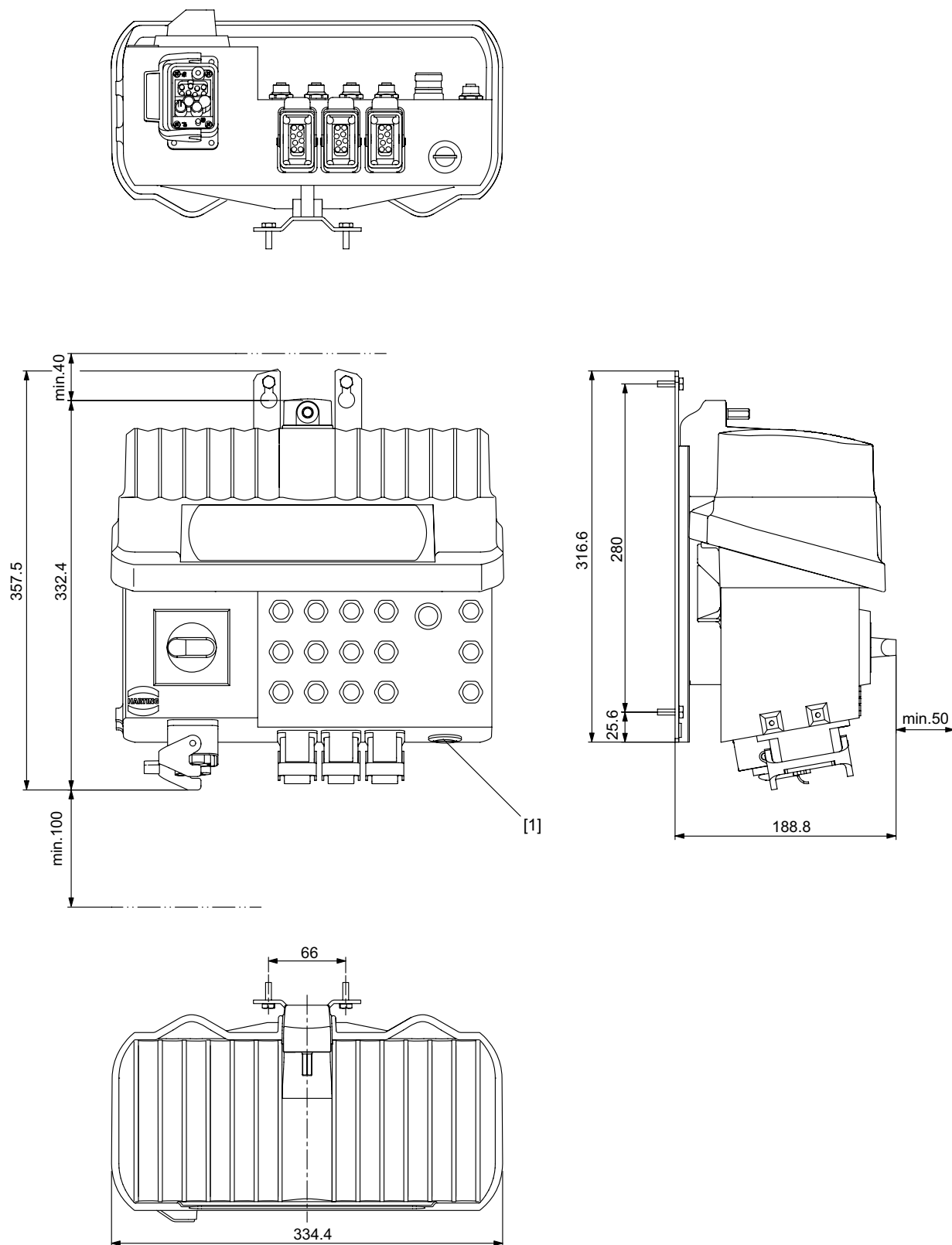
MOVIFIT®-MC με προαιρετική ανοξείδωτη ράγα συναρμολόγησης M11



1529108107



9.9.2 Σχέδιο διαστάσεων σε συνδυασμό με το Han-Modular® ABOX (H12, H22)



1032876683

[1] Διεπαφή διάγνωσης κάτω από την κοχλιοσύνδεση



10 Λίστα διευθύνσεων

Germany			
Headquarters Production Sales	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal P.O. Box Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Central	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	North	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (near Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	East	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane (near Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	South	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (near München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (near Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Electronics	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / 24 Hour Service		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Additional addresses for service in Germany provided on request!			
France			
Production Sales Service	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocomme.com sew@usocomme.com
Production	Forbach	SEW-EUROCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Assembly Sales Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Additional addresses for service in France provided on request!			
Algeria			
Sales	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 reducom_sew@yahoo.fr
Argentina			
Assembly Sales Service	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar



Australia			
Assembly Sales Service	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Austria			
Assembly Sales Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Belarus			
Sales	Minsk	SEW-EURODRIVE BY Rybalko Str. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Belgium			
Assembly Sales Service	Brüssel	SEW Caron-Vector Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@caron-vector.be
Service Competence Center	Industrial Gears	SEW Caron-Vector Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Antwerp	SEW Caron-Vector Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Brazil			
Production Sales Service	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Additional addresses for service in Brazil provided on request!			
Bulgaria			
Sales	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@fastbg.net
Cameroon			
Sales	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137
Canada			
Assembly Sales Service	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca marketing@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 marketing@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 marketing@sew-eurodrive.ca
Additional addresses for service in Canada provided on request!			



Chile			
Assembly Sales Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile P.O. Box Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Production Assembly Sales Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Assembly Sales Service	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
Additional addresses for service in China provided on request!			
Colombia			
Assembly Sales Service	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Croatia			
Sales Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Czech Republic			
Sales	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Denmark			
Assembly Sales Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypt			
Sales Service	Cairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Estonia			
Sales	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee



Finland			
Assembly Sales Service	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Production Assembly Service	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Kakkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Sales	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Great Britain			
Assembly Sales Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Ελλάδα			
Τμήμα πωλήσεων Σέρβις	Αθήνα	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Assembly Sales Service	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hungary			
Sales Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
India			
Registered Office Assembly Sales Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC PORRamangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831086 Fax +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Assembly Sales Service	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur- 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Ireland			
Sales Service	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alpert.ie http://www.alpert.ie
Israel			
Sales	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il



Italy			
Assembly Sales Service	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Ivory Coast			
Sales	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Japan			
Assembly Sales Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Korea			
Assembly Sales Service	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Latvia			
Sales	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Lebanon			
Sales	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 ssacar@inco.com.lb
Lithuania			
Sales	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Luxembourg			
Assembly Sales Service	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Malaysia			
Assembly Sales Service	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Mexico			
Assembly Sales Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx



Morocco			
Sales	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 22618372 Fax +212 22618351 ali.alami@premium.net.ma
Netherlands			
Assembly Sales Service	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
New Zealand			
Assembly Sales Service	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Norway			
Assembly Sales Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Peru			
Assembly Sales Service	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Poland			
Assembly Sales Service	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
		24 Hour Service	Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) sewis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Assembly Sales Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Romania			
Sales Service	București	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russia			
Assembly Sales Service	St. Petersburg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Senegal			
Sales	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn



Serbia			
Sales	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.co.yu
Singapore			
Assembly Sales Service	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovakia			
Sales	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovenia			
Sales Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
South Africa			
Assembly Sales Service	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Spain			
Assembly Sales Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Sweden			
Assembly Sales Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se



Switzerland			
Assembly Sales Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Thailand			
Assembly Sales Service	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisia			
Sales	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 71 4340-64 + 71 4320-29 Fax +216 71 4329-76 tms@tms.com.tn
Turkey			
Assembly Sales Service	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419164, 3838014, 3738015 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Sales Service	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
USA			
Production Assembly Sales Service Corporate Offices	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Assembly Sales Service	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Additional addresses for service in the USA provided on request!			
Venezuela			
Assembly Sales Service	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net



Ευρετήριο

A

Αισθητήρας προσέγγισης	80, 81
Αισθητήρες/ενεργοποιητές, σύνδεση	55, 60, 64, 70
Ακροδέκτης 24 V, σύνδεση	44
Ακροδέκτης διανομής 24 V, σύνδεση	46, 68
Ακροδέκτης EtherNet/IP, σύνδεση	51
Ακροδέκτης I/O με πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11, σύνδεση	49
Ακροδέκτης I/O, σύνδεση	47
Ακροδέκτης Modbus/TCP, σύνδεση	51
Ακροδέκτης MOVIMOT®, σύνδεση	45
Ακροδέκτης PROFIBUS, σύνδεση	50
Ακροδέκτης PROFINET, σύνδεση	51
Ακροδέκτης SBus, σύνδεση	48
Αντιστάθμιση δυναμικού	28, 30
Αξιώσεις παροχής εγγύησης	6
Αποθήκευση	9
Αποκλεισμός ευθυνών	6
Απώληξη διαύλου, PROFIBUS	95
Απόρριψη	112
Ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος	29
Ασφαλής απομόνωση	9
Ασφαλιστική τάπα Ethernet	121

B

Βύσμα DeviceNet, σύνδεση	59, 69
Βύσμα SBus, σύνδεση	69
Βυσματικός σύνδεσμος	34
Βύσμα/υποδοχή PROFIBUS, σύνδεση	69

Γ

Γενικά LED	98
------------------	----

Δ

Διάγνωση συσκευής	111
Διανομή ενέργειας	34
Διατομή σύνδεσης	39
Δίαυλος ενέργειας	
Παραδείγματα σύνδεσης	72
Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση	66
Διεπαφές	116
Διεπαφή DeviceNet	118
Διεπαφή EtherNet/IP	117
Διεπαφή Modbus/TCP	117
Διεπαφή PROFIBUS	116
Διεπαφή PROFINET	117
Διεπαφή RS485	116
Διεπαφή SBus	116

Διεπαφή διάγνωσης, σύνδεση	48, 71
Διεπαφή DeviceNet	118
Διεπαφή EtherNet/IP	117
Διεπαφή Modbus/TCP	117
Διεπαφή PROFIBUS	116
Διεπαφή PROFINET	117
Διεπαφή RS485	116
Διεπαφή SBus	116
Δομή συσκευής	11
Γενική επισκόπηση	11
Ονομασία τύπου	16
ABOX (παθητική μονάδα σύνδεσης)	14
EBOX (ηλεκτρονικά)	13
Δομή των υποδείξεων ασφαλείας	5

Ε

Έγγραφα, πρόσθετα	8
Εγκατάσταση σύμφωνα με το UL	35
Εγκατάσταση (ηλεκτρική)	28
Εγκατάσταση (μηχανολογική)	18
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	24
Ροπές σύσφιξης	26
Υποδείξεις τοποθέτησης	19
Εικόνα οπών	
Μέγεθος 1 με ανοξείδωτη ράγα M11	20
Μέγεθος 1 με τυπική ράγα	19
Μέγεθος 2 με τυπική ράγα	21
Είσοδοι	115
Εκδόσεις	
MTA...-H11.-...-00	66
MTA...-H21.-...-00	66
MTA...-S01.-...-00	38
MTA...-S41.-...-00	55
MTA...-S51.-...-00	58
MTA...-S61.-...-00	63
Έλεγχος καλωδίωσης	36
Έναρξη λειτουργίας	90
Απώληξη διαύλου, PROFIBUS	95
Με DeviceNet	97
Με EtherNet/IP	96
Με Modbus/TCP	96
Με PROFIBUS	94
Με PROFINET IO	96
MOVIFIT®-MC	91, 94
MOVIMOT®	92
Ενδείξεις λειτουργίας	98
Έξοδοι	115
Επέκταση I/O, σύνδεση	70



Επίπεδα τάσης 24V, σημασία	32	Περιδεσμικοί συνδετήρες	39
Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	18	Πρόσθετες για το τυπικό ABOX	39
Εφαρμογές ανυψωτικών	8	Προστασία αγωγών	34
Η		Ρελέ δικτύου	29
Ηλεκτρική εγκατάσταση	28	Σύνδεση των αγωγών ηλεκτρικής	
Ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	115	τροφοδοσίας	29
Θ		Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43
Θέση τοποθέτησης, επιτρεπόμενη	18	Σύνδεση PE (γείωσης)	30
Θωράκιση	28	Σύνδεση PROFIBUS	41
Ι		Συστήματα προστασίας	34
Ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου	39	Υποβιβασμός	35
Κ		Υψόμετρα τοποθέτησης	35
Κωδικοποιητής	80, 81	Χειρισμός ακροδεκτών	40
ES16, σύνδεση	81, 82	FE, ορισμός	31
NV26, σύνδεση	80	PE, ορισμός	31
Κωδικός τύπου		Οδηγίες εγκατάστασης, γενικές	29
ABOX	17	Οδηγίες εγκατάστασης, μηχανολογική	
EBOX	16	εγκατάσταση	18
Λ		Οδηγίες έναρξη λειτουργίας	90
Λειτουργία	98	Ομάδα αποδεκτών	7
Υποδείξεις ασφαλείας	10	Ονομασία τύπου	
Λειτουργίες ασφαλείας	8	ABOX	17
Μ		EBOX	16
Μελέτη εγκατάστασης σύμφωνα με τους		Π	
κανόνες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας	28	Παράδειγμα σύνδεσης	
Μεταφορά	9	Σύνδεση ακροδεκτών	72
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	24	Περιδεσμικοί συνδετήρες	39
Μηχανολογική εγκατάσταση	18	Πινακίδα τύπου	
Επιτρεπόμενη θέση τοποθέτησης	18	ABOX	17
Οδηγίες εγκατάστασης	18	EBOX	16
Ο		Πιστοποίηση UL	113
Οδηγίες εγκατάστασης		Πνευματικά δικαιώματα	6
24V_C, σημασία	32	Προβλεπόμενη χρήση	8
24V_O, σημασία	33	Προσαρμογέας διεπαφών	83
24V_P, σημασία	32	Προσαρμογέας Ethernet RJ45-M12	121
24V_S, σημασία	32	Προσαρμογέας Y	54, 57, 62
Αντιστάθμιση δυναμικού	30	Πρόσθετα ισχύοντα έγγραφα	8
Ασφαλειοδιακόπτης διαφυγής ρεύματος	29	Πρόσθετες δυνατότητες	121
Βυσματικός σύνδεσμος	34	Πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11,	
Διανομή ενέργειας	34	σύνδεση ακροδεκτών I/O	49
Διατομή σύνδεσης	39	Πρόσθετη δυνατότητα S11	
Εγκατάσταση σύμφωνα με το UL	35	LED	109
Έλεγχος καλωδίωσης	36	Προστασία αγωγών	34
Επίπεδα τάσης 24V, σημασία	32	Ρ	
Επίπεδα τάσης 24V, σύνδεση	33	Ρελέ δικτύου	29
Ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου	39	Ροπές σύσφιξης	
		Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ	27
		Τυφλές τάπες	26



Ρύθμιση ρυθμού Baud	97	Υπολογιστής	83
Ρύθμιση MAC-ID	97	DeviceNet	79
Σ		EtherNet/IP	78
Σέρβις	111	Fieldbus	76
Απόρριψη	112	PE	30
Διάγνωση συσκευής	111	PROFIBUS	41
Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW	111	PROFIBUS μέσω ακροδεκτών	76
Σύνδεση		PROFIBUS μέσω βυσματικών συνδέσμων	
Ακροδέκτης 24 V	44	M12	77
Ακροδέκτης διανομής 24 V	46, 68	PROFINET	78
Ακροδέκτης EtherNet/IP	51	Σύνδεση των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας .	29
Ακροδέκτης I/O	47	Σύνδεση PE (γείωσης)	30
Ακροδέκτης I/O με πρόσθετη δυνατότητα		Σύνδεση PC	83
PROFIsafe S11	49	Συστήματα προστασίας	34
Ακροδέκτης Modbus/TCP	51	Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ	27
Ακροδέκτης MOVIMOT®	45	Σχέδια διαστάσεων	122
Ακροδέκτης PROFIBUS	50	Σχέδιο διαστάσεων	
Ακροδέκτης PROFINET	51	MTA...-H11.-...-00	124
Ακροδέκτης SBus	48	MTA...-H21.-...-00	124
Ακροδέκτης/βύσμα PROFIBUS	69	MTA...-S01.-...-00, πρόσθετη δυνατότητα	
Βύσμα DeviceNet	59, 69	M11	123
Βύσμα SBus	69	MTA...-S01.-...-00, τυπικό	122
Δίαυλος ενέργειας με βυσματικό		MTA...-S41.-...-00, πρόσθετη δυνατότητα	
σύνδεσμο Han-Modular®	74	M11	123
Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση ακροδεκτών,		MTA...-S41.-...-00, τυπικό	122
1 x 24 V	72	MTA...-S51.-...-00, πρόσθετη δυνατότητα	
Δίαυλος ενέργειας, σύνδεση ακροδεκτών,		M11	123
2 x 24 V	73	MTA...-S51.-...-00, τυπικό	122
Διεπαφή διάγνωσης	48, 71	MTA...-S61.-...-00, πρόσθετη δυνατότητα	
Επέκταση I/O (αισθητήρες/ενεργοποιητές) ...	70	M11	123
Επέκταση I/O (PROFIsafe)	71	MTA...-S61.-...-00, τυπικό	122
Επίπεδα τάσης 24 V	33	T	
Κωδικοποιητής	80	Τάση 24V_C	32
Κωδικοποιητής EI7.	82	Τάση 24V_O	33
Κωδικοποιητής ES16	81	Τάση 24V_P	32
Κωδικοποιητής NV26	80	Τάση 24V_S	32
Πρόσθετη δυνατότητα PROFIsafe S11,		Τεχνικά χαρακτηριστικά	113
ακροδέκτες I/O	49	Γενικά ηλεκτρονικά χαρακτηριστικά	115
Υβριδικό καλώδιο	42, 43, 87	Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά	114
Υποδείξεις ασφαλείας	9	Γενικές	114
Υποδοχές I/O (αισθητήρες/ενεργο-		Διεπαφές	116
ποιητές)	55, 60, 64, 70	Πιστοποίηση UL	113
Υποδοχές MOVIMOT®	67	Σχέδια διαστάσεων	122
Υποδοχή διαύλου ενέργειας	66	Χαρακτηρισμός CE	113
Υποδοχή EtherNet/IP	59, 64, 69	Ψηφιακές είσοδοι	115
Υποδοχή Modbus/TCP	59, 64, 69	Ψηφιακές έξοδοι	115
Υποδοχή PROFINET	59, 64, 69	C-Tick	113
Υποδοχή/βύσμα PROFIBUS	59	Τμήμα σέρβις ηλεκτρονικών SEW	111



Τοποθέτηση	9, 18	Σύνδεση αισθητήρων/ενεργο- ποιητών	55, 60, 64
Μηχανισμός ανοίγματος/κλεισίματος	24	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	46
Σφιγκτήρες καλωδίου ΗΜΣ	27	Σύνδεση ακροδέκτη κινητήρα	44
Τυφλές τάπες	26	Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	51
Τοπολογία		Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	49
DeviceNet	79	Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	51
EtherNet/IP	78	Σύνδεση ακροδέκτη MOVIMOT®	45
PROFIBUS μέσω ακροδεκτών	76	Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	51
PROFIBUS μέσω βυσματικών συνδέσμων M12	77	Σύνδεση βύσματος DeviceNet	59
PROFINET	78	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	48
Τυπικό ABOX		Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43
Διατομή σύνδεσης	39	Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	59, 64
Ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου	39	Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	59, 64
Παραλλαγές	38	Σύνδεση υποδοχής PROFINET	59, 64
Περιγραφή	37	Σύνδεση υποδοχής/βύσματος PROFIBUS ..	59
Περιδεσμικοί συνδετήρες	39	Σύνδεση υποδοχών I/O	55, 60, 64
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	39	Συστήματα διαύλου, διαθέσιμα	55, 58, 63
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	44	Σχέδια διαστάσεων	122
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	46	Χειρισμός ακροδεκτών	40
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	51	Υβριδικό ABOX, σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	59
Σύνδεση ακροδέκτη I/O	47	Υποβιβασμός	35
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	49	Υποδείξεις ασφαλείας	7
Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	51	Αποθήκευση	9
Σύνδεση ακροδέκτη MOVIMOT®	45	Γενικές	7
Σύνδεση ακροδέκτη PROFIBUS	50	Δομή	5
Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	51	Ηλεκτρική σύνδεση	9
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	48	Λειτουργία	10
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	48	Μεταφορά	9
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43	Τοποθέτηση	9
Σύνδεση PROFIBUS	41	Υποδοχές I/O, σύνδεση	55, 60, 64, 70
Συστήματα διαύλου, διαθέσιμα	38	Υποδοχή EtherNet/IP, σύνδεση	59, 64, 69
Σχέδια διαστάσεων	122	Υποδοχή Modbus/TCP, σύνδεση	59, 64, 69
Χειρισμός ακροδεκτών	40	Υποδοχή PROFINET, σύνδεση	59, 64, 69
Τυφλές τάπες	26	Υποδοχή/βύσμα PROFIBUS, σύνδεση	59
Υ		Υψόμετρα τοποθέτησης	35
Υβριδικό καλώδιο		Χ	
Γενική επισκόπηση	84	Χαρακτηρισμός CE	113
Σύνδεση	87	Χειρισμός ακροδεκτών	40
Τύπος καλωδίου "B/1,5" και "B/2,5"	119	Ψ	
Υβριδικό καλώδιο, σύνδεση	42, 43	Ψηφιακές εισοδοί	115
Υβριδικό ABOX		Ψηφιακές έξοδοι	115
Ακροδέκτης SBus	48	Α	
Διατομή σύνδεσης	39	ABOX	
Παραλλαγές	55, 58, 63	Εκδόσεις, γενική επισκόπηση	11
Περιγραφή	53, 56, 61	Ονομασία τύπου	17
Περιδεσμικοί συνδετήρες	39		
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	39		



Πινακίδα τύπου	17	MTA...-H11.-...-00, περιγραφή	65
Συνδυασμοί με το EBOX	11	MTA...-H21.-...-00, γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	65
Τυπικό	11	MTA...-H21.-...-00, εκδόσεις	66
Τυπικός, χειρισμός ακροδεκτών	40	MTA...-H21.-...-00, περιγραφή	65
Τυπικό, παραλλαγές	38	MTA...-S01.-...-00, εκδόσεις	38
Τυπικό, περιγραφή	14, 37	MTA...-S01.-...-00, παραλλαγές	38
Τυπικό, σύνδεση υβριδικού καλωδίου ...	42, 43	MTA...-S01.-...-00, περιγραφή	37
Τυπικό, σύνδεση PROFIBUS	41	MTA...-S41.-...-00, εκδόσεις	55
Τυπικό, συστήματα διαύλων	38	MTA...-S41.-...-00, παραλλαγές	55
Τυπικό, σχέδια διαστάσεων	122	MTA...-S41.-...-00, περιγραφή	53
υβριδικό	11	MTA...-S51.-...-00, εκδόσεις	58
Υβριδικό, παραλλαγές	55, 58, 63	MTA...-S51.-...-00, παραλλαγές	58
Υβριδικό, περιγραφή	14, 53, 56, 61	MTA...-S51.-...-00, περιγραφή	56
Υβριδικό, σύνδεση βύσματος DeviceNet	59	MTA...-S61.-...-00, εκδόσεις	63
Υβριδικό, σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43	MTA...-S61.-...-00, παραλλαγές	63
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP ...	64	MTA...-S61.-...-00, περιγραφή	61
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	59, 64		
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχής PROFINET	59, 64	C	
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχής/βύσματος PROFIBUS	59	C-Tick	113
Υβριδικό, σύνδεση υποδοχών I/O ...	55, 60, 64	D	
Υβριδικό, συστήματα διαύλων	55, 58, 63	DeviceNet	
Υβριδικό, σχέδια διαστάσεων	122	Έναρξη λειτουργίας με	97
Υβριδικό, χειρισμός ακροδεκτών	40	Ρύθμιση ρυθμού Baud	97
Han-Modular®	12	Ρύθμιση MAC-ID	97
Han-Modular®, γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	65	Τεχνικά χαρακτηριστικά	118
Han-Modular®, παραλλαγές	66	LED	101
Han-Modular®, περιγραφή	15, 65	E	
Han-Modular®, σύνδεση βύσματος DeviceNet	69	EBOX	
Han-Modular®, σύνδεση βύσματος SBus	69	Εκδόσεις, γενική επισκόπηση	11
Han-Modular®, σύνδεση επέκτασης I/O	70	Ονομασία τύπου	16
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	66	Περιγραφή	13
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	69	Πινακίδα τύπου	16
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής Modbus	69	Συνδυασμοί με το τυπικό ABOX	11
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχής PROFINET	69	Συνδυασμοί με το υβριδικό ABOX	11
Han-Modular®, σύνδεση υποδοχών I/O	70	Συνδυασμοί με το Han-Modular® ABOX	12
Han-Modular®, σύνδεση MOVIMOT®	67	EI7.	
Han-Modular®, σύνδεση PROFIBUS	69	Ιδιότητες	82
MTA...-H11.-...-00, γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	65	Σύνδεση	82
MTA...-H11.-...-00, παραλλαγές	66	Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας	82
		ES16	81
		Ιδιότητες	81
		Σύνδεση	81
		Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας	81
		EtherNet/IP	
		Τεχνικά χαρακτηριστικά	117
		LED	107
		EtherNet/IP, έναρξη λειτουργίας με	96



F

FE, ορισμός	31
FI	29

H

Han-Modular® ABOX

Γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	65
Παραλλαγές	66
Περιγραφή	65
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68
Σύνδεση ακροδέκτη/βύσματος PROFIBUS ..	69
Σύνδεση βύσματος DeviceNet	69
Σύνδεση βύσματος SBus	69
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	71
Σύνδεση επέκτασης I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	70
Σύνδεση επέκτασης I/O (PROFIsafe)	71
Σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	66
Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	69
Σύνδεση υποδοχής PROFINET	69
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	70
Σύνδεση Modbus/TCP	69
Σύνδεση MOVIMOT®	67
HARTING Power-S	74

L

LED	98
Γενικές	98
Για πρόσθετη δυνατότητα S11	109
Για DeviceNet	101
Για EtherNet/IP	107
Για Modbus/TCP	107
Για PROFIBUS	100
Για PROFINET	105
Για PROFIsafe	109
"24V-C"	98
"24V-S"	98
"BF"	106
"BIO"	103
"BUS-F"	100, 104
"DI.."	98
"DO.."	98
"FDI.."	109
"FDO.."	109
"F-STATE"	110
"link/act 1"	106, 108
"link/act 2"	106, 108
"Mod/Net"	101

"MS"	107
"NS"	107
"PIO"	102
"RUN"	100, 105
"SF/USR"	99
"STO"	110

M

Modbus/TCP

Τεχνικά χαρακτηριστικά	117
LED	107
Modbus/TCP, έναρξη λειτουργίας με	96
MOVIFIT®-MC	
Έναρξη λειτουργίας	91, 94
MOVIMOT®, σύνδεση	67
MTA...-H11.-...-00	

Γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	65
Παραλλαγές	66
Περιγραφή	65
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68
Σύνδεση βύσματος DeviceNet	69
Σύνδεση βύσματος SBus	69
Σύνδεση βύσματος/υποδοχής PROFIBUS ..	69
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	71
Σύνδεση επέκτασης I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	70
Σύνδεση επέκτασης I/O (PROFIsafe)	71
Σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	66
Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	69
Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	69
Σύνδεση υποδοχής PROFINET	69
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	70
Σύνδεση υποδοχών MOVIMOT®	67
Σχέδιο διαστάσεων	124

MTA...-H21.-...-00

Γενική επισκόπηση βυσματικών συνδέσμων	65
Εκδόσεις	66
Περιγραφή	65
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	68
Σύνδεση βύσματος DeviceNet	69
Σύνδεση βύσματος/υποδοχής PROFIBUS ..	69
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	71
Σύνδεση επέκτασης I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	70
Σύνδεση επέκτασης I/O (PROFIsafe)	71
Σύνδεση υποδοχής διαύλου ενέργειας	66
Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	69

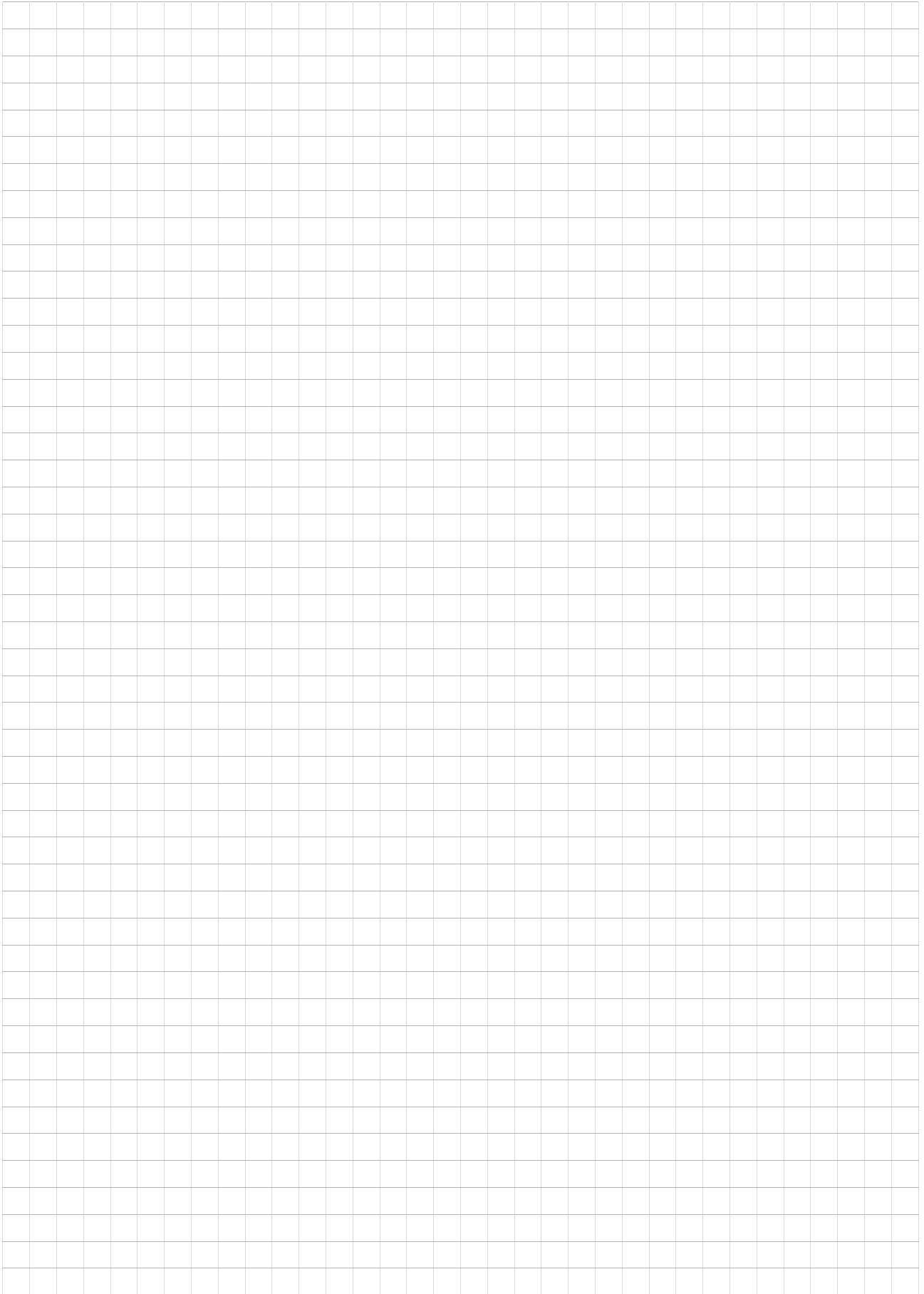


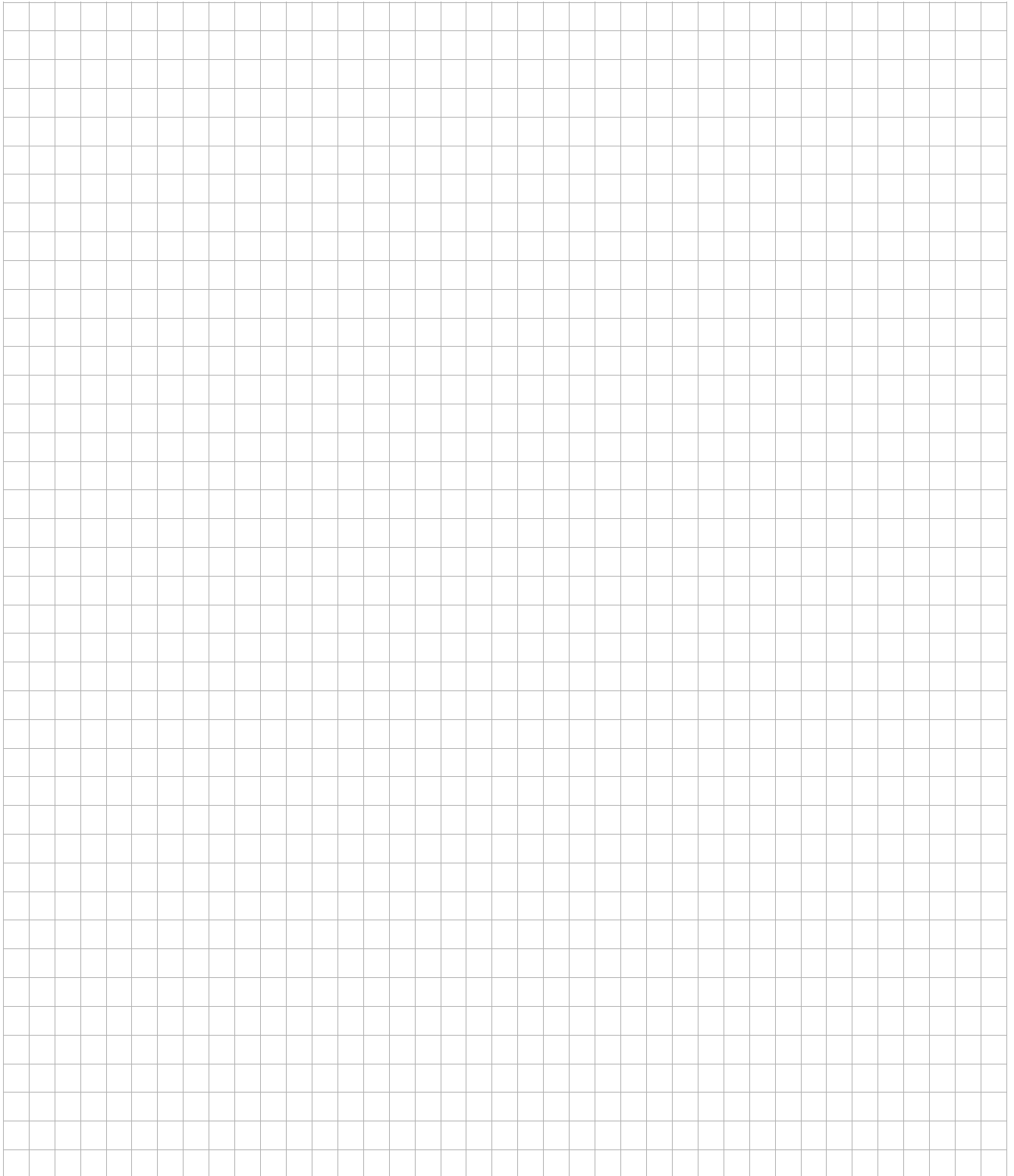
Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	69	Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	55
Σύνδεση υποδοχής PROFINET	69	Σύνδεση PROFIBUS	41
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	70	Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη δυνατότητα M11	123
Σύνδεση υποδοχών MOVIMOT®	67	Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	122
Σχέδιο διαστάσεων	124	Χειρισμός ακροδεκτών	40
MTA...-S01.-...-00		MTA...-S51.-...-00	
Διατομή σύνδεσης	39	Διατομή σύνδεσης	39
Εκδόσεις	38	Εκδόσεις	58
Παραλλαγές	38	Παραλλαγές	58
Περιγραφή	37	Περιγραφή	56
Περιδεσμικοί συνδετήρες	39	Περιδεσμικοί συνδετήρες	39
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	39	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	39
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	44	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	44
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	46	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	46
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	51	Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	51
Σύνδεση ακροδέκτη I/O	47	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	49
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	49	Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	51
Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	51	Σύνδεση ακροδέκτη MOVIMOT®	45
Σύνδεση ακροδέκτη MOVIMOT®	45	Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	51
Σύνδεση ακροδέκτη PROFIBUS	50	Σύνδεση ακροδέκτη SBus	48
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	48	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	48
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	48	Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43	Σύνδεση PROFIBUS	41
Σύνδεση PROFIBUS	41	Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη δυνατότητα M11	123
Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη δυνατότητα M11	123	Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	122
Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	122	Χειρισμός ακροδεκτών	40
Χειρισμός ακροδεκτών	40	MTA...-S41.-...-00	
MTA...-S41.-...-00		Διατομή σύνδεσης	39
Διατομή σύνδεσης	39	Εκδόσεις	55
Εκδόσεις	55	Παραλλαγές	55
Παραλλαγές	55	Περιγραφή	53
Περιγραφή	53	Περιδεσμικοί συνδετήρες	39
Περιδεσμικοί συνδετήρες	39	Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	39
Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	39	Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	44
Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	44	Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	46
Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	46	Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	51
Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	51	Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	49
Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	49	Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	51
Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	51	Σύνδεση ακροδέκτη MOVIMOT®	45
Σύνδεση ακροδέκτη MOVIMOT®	45	Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	51
Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	51	Σύνδεση ακροδέκτη SBus	48
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	48	Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	48
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	48	Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43		
		MTA...-S61.-...-00	
		Διατομή σύνδεσης	39
		Εκδόσεις	63
		Παραλλαγές	63
		Περιγραφή	61
		Περιδεσμικοί συνδετήρες	39
		Πρόσθετες οδηγίες εγκατάστασης	39
		Σύνδεση ακροδέκτη 24 V	44
		Σύνδεση ακροδέκτη διανομής 24 V	46
		Σύνδεση ακροδέκτη EtherNet/IP	51
		Σύνδεση ακροδέκτη I/O με πρόσθετη δυνατότητα S11	49
		Σύνδεση ακροδέκτη Modbus/TCP	51



Σύνδεση ακροδέκτη MOVIMOT®	45	P	
Σύνδεση ακροδέκτη PROFINET	51	PE, ορισμός	31
Σύνδεση ακροδέκτη SBus	48	PROFIBUS	
Σύνδεση διεπαφή διάγνωσης	48	Τεχνικά χαρακτηριστικά	116
Σύνδεση υβριδικού καλωδίου	42, 43	LED	100
Σύνδεση υποδοχής EtherNet/IP	64	PROFIBUS, έναρξη λειτουργίας με	94
Σύνδεση υποδοχής Modbus/TCP	64	PROFINET	
Σύνδεση υποδοχής PROFINET	64	Τεχνικά χαρακτηριστικά	117
Σύνδεση υποδοχών I/O (αισθητήρες/ ενεργοποιητές)	64	LED	105
Σχέδιο διαστάσεων, πρόσθετη δυνατότητα M11	123	PROFINET IO, έναρξη λειτουργίας με	96
Σχέδιο διαστάσεων, τυπικό	122	PROFIsafe	
Χειρισμός ακροδεκτών	40	LED	109
N		PROFIsafe, σύνδεση	71
NV26	80	S	
Ιδιότητες	80	S11	
Σύνδεση	80	LED	109
Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας	80	SBus	
		Τεχνικά χαρακτηριστικά	116
		U	
		USB11A	83
		UWS21B	83







Πώς κρατάμε τον κόσμο σε κίνηση

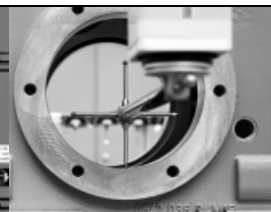
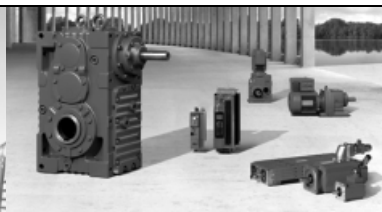
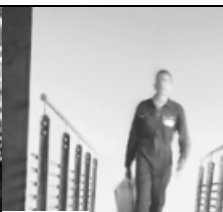
Με ανθρώπους που σκέπτονται γρήγορα και αναπτύσσουν το μέλλον μαζί σας.

Με ένα δίκτυο εξυπηρέτησης που είναι πάντα κοντά σας σε όλον τον κόσμο.

Με μηχανισμούς κίνησης και συστήματα ελέγχου που βελτιώνουν αυτόματα την παραγωγικότητά σας.

Με ένα ευρύτατο Know-how στους βασικότερους βιομηχανικούς τομείς της εποχής μας.

Με ποιότητα υψηλών προδιαγραφών, χωρίς συμβιβασμούς, ώστε η καθημερινή εργασία να γίνεται όλο και πιο απλή.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Με παγκόσμια παρουσία για γρήγορες και αποτελεσματικές λύσεις. Σε κάθε μέρος του κόσμου.

Με νεωτεριστικές ιδέες που προσφέρουν σήμερα λύσεις για προβλήματα του αύριο.

Με παρουσία στο διαδίκτυο, που παρέχει 24 ώρες την ημέρα πρόσβαση σε πληροφορίες και σε αναβαθμίσεις λογισμικού.

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com